

Betriebsanleitung

Tiefbettfilter mit Endlosfilterband

STE 5; STE 7.5; STE 10; STE 30; STE 40; STE 50

Istruzioni per l'uso

Filtro a vasca profonda con nastro filtrante perpetuo

STE 5; STE 7.5; STE 10; STE 30; STE 40; STE 50

Operating instructions

Full drop filter with endless filtering media

STE 5; STE 7.5; STE 10; STE 30; STE 40; STE 50



H. Streuli AG
Filtertechnik
Hellmühlestrasse 5
CH - 6344 Meierskappel

Tel 041 798 01 01
Fax 041 798 01 09

Edition: 12.12

Art.Nr: BA-STE (d, i, e)

Serial No:

--

Einbauerklärung des Herstellers

gemäss den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (MRL 2006/42/EG, Anhang II, 1B), Richtlinien Elektrische Betriebsmittel (2006/95/EG) und Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)

H. Streuli AG
Filtertechnik
Hellmühlestrasse 5
CH-6344 Meierskappel

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Maschinenteil Tiefbettfilter mit Endlosfilterband Typ STE, Modell 5, 7.5, 10, 30, 40 und 50 auf das sich die Erklärung bezieht, mit der / den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt

**EN 60 204-1:2006/
A1:2009**

BEMERKUNG

– Die Seriennummer ist im «Anlageprotokoll der Gesamtanlage» – Beilage zu dieser Betriebsanleitung – zu finden.

– Die technische Dokumentation ist gemäss MRL 2006/42/EG, Anhang VII, Teil B erstellt und wird einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen hin in geeigneter Form abgegeben.

– Der Firmeninhaber Paul Stump c/o Streuli AG, Hellmühlestrasse 5, CH-6344 Meierskappel, Schweiz oder sein Stellvertreter sind befugt die relevanten technischen Unterlagen zusammenzustellen.

HINWEIS

Die Inbetriebnahme des oben erwähnten Maschinenteils ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die dieses Bestandteil eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Paul Stump
Inhaber und Geschäftsführer

Meierskappel, 10.12.2012

Dichiarazione di incorporazione del produttore

in conformità alle disposizioni della Direttiva Macchine (2006/42/CE, allegato II, 1B), Direttiva sul materiale elettrico (2006/95/CE) e Compatibilità elettromagnetica (2004/108/CE)

H. Streuli AG
Filtertechnik
Hellmühlestrasse 5
CH-6344 Meierskappel

dichiara sotto la propria responsabilità, che la parte di macchina Filtro a vasca profonda con nastro filtrante perpetuo tipo STE, modelli 5, 7.5, 10, 30, 40 e 50 alla quale si riferisce questa dichiarazione, è conforme alla seguente norma (alle seguenti norme) o ad altri documenti normativi

**EN 60 204-1:2006/
A1:2009**

OSSERVAZIONE

– Il numero di serie è presente nel «Protocollo dell'impianto completo» – allegato a queste istruzioni d'uso.

– La documentazione tecnica è stata redatta in conformità con la Direttiva Macchine 2006/42/CE, allegato VII, parte B e viene consegnata nel proprio formato a seguito di richiesta motivata da parte di autorità nazionali.

– Il proprietario dell'impresa Paul Stump c/o Streuli AG, Hellmühlestrasse 5, CH-6344 Meierskappel, Svizzera oppure il suo delegato sono autorizzati a raccogliere documenti tecnici rilevanti.

INDICAZIONE

La messa in servizio della parte di macchina sopra indicata è proibita fino a quando l'apparecchiatura nella quale essa sarà incorporata, non sarà stata dichiarata conforme alle disposizioni della Direttiva Macchine (2006/42/CE).

Paul Stump
Proprietario e amministratore

Meierskappel, 10.12.2012

Manufacturer's Declaration of Incorporation

In accordance with the provisions of the Machinery Directive (MD 2006/42/EC, Appendix II, 1B), the Directives for Electrical Equipment (2006/95/EC) and Electromagnetic Compatibility (2004/108/EC)

H. Streuli AG
Filtertechnik
Hellmühlestrasse 5
CH-6344 Meierskappel

hereby declare on the basis of their own responsibility that the machine component Deep-bed filter with endless filter band, type STE, models 5, 7.5, 10, 30, 40 and 50, to which this declaration refers, fully complies with the following standard(s) or standardising document(s)

**EN 60 204-1:2006/
A1:2009**

COMMENT

– The serial number can be found in the „Plant protocol of the complete plant“ – enclosed with this operating manual.

– The technical documentation has been created in accordance with MD 2006/42/EC, Appendix VII, Part B and will be distributed to national bodies in a suitable form upon duly substantiated request.

– The owner of the company, Paul Stump c/o Streuli AG, Hellmühlestrasse 5, CH-6344 Meierskappel, Switzerland, or his representative are authorised to compile the relevant technical documents.

NOTE

The taking of the above-stated machine component into operation is prohibited until it has been verified that the machine into which this component is to be incorporated complies with the provisions of the Machinery Directive (2006/42/EC).

Paul Stump
Owner and General Manager

Meierskappel, 10.12.2012

Tiefbettfilter mit Endlosfilterband

Filtro a vasca profonda con nastro filtrante perpetuo

Full drop filter with endless filtering media

Typ STE

Model

5
7.5
10
30
40
50

Inhalt	Indice	Contents	
Seite	Pagina	Page	
Einleitung	Introduzione	Introduction	6
Sicherheit / Garantie / Haftung	Sicurezza / Garanzia / Responsabilità	Safety / Guarantee / Liability	7
Transport, Auspacken und Materialkontrolle	Trasporto, disimballaggio e controllo del materiale	Transporting, unpacking, controlling the material	12
Bedienungs- und Anzeigeelemente	Elementi di comando e di segnalazione	Operating and display elements	16
Bezeichnung der Teile	Descrizione delle parti	Component designation	17
Funktionsprinzip	Principio di funzionamento	Functioning principle	18
Technische Daten	Dati tecnici	Technical data	
– Technische Daten / Umgebungsbedingungen des Tiefbettfilters STE	– Dati tecnici / Condizioni ambientali del filtro a vasca profonda STE	– Technical data / Environmental requirements of the full drop filter STE	20
– Abmessungen aller Standard-Tiefbettfilter	– Dimensioni di tutti i filtri a vasca profonda standard	– Dimensions of all the standard full drop filter types	21
Inbetriebnahme (Beschreibung und Protokoll)	Messa in servizio (Descrizione e protocollo)	Initial operation (Description and protocol)	22
Instandhaltung	Manutenzione	Servicing and maintenance	30
Wartungsplan Tätigkeiten	Piano di manutenzione Operazioni	Maintenance plan Tasks	
Täglich	Tutti i giorni	Daily	
1. Schmutzbehälter des Tiefbettfilters leeren	1. Vuotare il collettore dei residui del filtro	1. Emptying the dirt collector of the full drop filter	33
2. Mediumqualität prüfen	2. Controllare la qualità del liquido fresco (Medium)	2. Check the quality of the medium	34
3. Flüssigkeitsniveau prüfen und wenn nötig Medium nachfüllen	3. Controllare il livello e aggiungere del liquido fresco (Medium) se è necessario	3. Check the fluid level and refill if necessary	34

Wöchentlich	Tutte le settimane	Weekly	
4. Endlosfilterband: Bandspannung überprüfen und einstellen	4. Controllare e regolare la tensione del nastro filtrante perpetuo	4. Endless filter medium band: checking and adjusting the band tension	35
5. Endlosfilterband: Bandlauf überprüfen und einstellen	5. Controllare e regolare la corsa del nastro filtrante perpetuo	5. Endless filter media band: checking and adjusting the band motion	36
6. Alle Schwimmerschalter des Tiefbettfilters prüfen und wenn nötig reinigen	6. Controllare e - se è necessario - pulire tutti gli interruttori a galleggianti	6. Check all the float switches of the full drop filter system and clean them if necessary	37
7. Filterspülung überprüfen	7. Controllare il dispositivo di risciacquatura del filtro	7. Checking the filter rinsing	38
8. Spritzschutzblech und Schmutzleitblech reinigen	8. Pulire la lamiera paraschizzi e la lamiera portascorie	8. Cleaning the splashguard and the dirt guiding sheet	39
9. Bürstenabstreifblech kontrollieren nachstellen	9. Controllare e aggiustare la lamiera raschiaspazzole	9. Check the brush wiper sheet and adjust it if necessary	40
10. Schmutzauffangbleche kontrollieren und reinigen	10. Controllare e pulire le lamiere parascorie	10. Checking the dirt collector sheet and cleaning	40
Bei Bedarf	In caso di bisogno	If required	
3. Flüssigkeitsniveau prüfen und wenn nötig Medium nachfüllen	3. Controllare il livello e aggiungere del liquido fresco (Medium) se è necessario	3. Check the fluid level and refill if necessary	34
11. Endlosfilterband vollständig reinigen	11. Pulire completamente il nastro filtrante perpetuo	11. Complete cleaning of the endless filter medium band	41
12. Filteranlage entleeren und reinigen	12. Vuotare e pulire l'impianto di filtrazione	12. Empty and clean the filter unit	41
13. Endlosfilterband auswechseln	13. Sostituire il nastro filtrante perpetuo	13. Exchange of the endless filter media band	43
14. Rundbürsten ersetzen	14. Sostituire le spazzole rotanti	14. Installation of the rotary brushes	48
Vorkehrungen vor längerem Stillstand (ab 1 Woche)	Provvedimenti da prendere prima di un arresto prolungato (a partire da una settimana)	Precautions for a longer shut down of operations (1 week or more)	
1. Schmutzbehälter des Tiefbettfilters leeren	1. Vuotare il collettore dei residui del filtro	1. Emptying the dirt collector of the full drop filter	33
10. Schmutzauffangbleche kontrollieren und reinigen	10. Controllare e pulire le lamiere parascorie	10. Checking the dirt collector sheet and cleaning	40
11. Endlosfilterband vollständig reinigen	11. Pulire completamente il nastro filtrante perpetuo	11. Complete cleaning of the endless filter medium band	41
Fehler -> Mögliche Ursachen —> Behebung	Problemi -> Possibili cause —> Soluzioni	Malfunctions -> Possible causes —> Remedy	50
Glossar	Glossario	Glossary	51

Anlagenspezifische Dokumente	Documenti specifici dell'impianto	Unit specific documents	51
– Anlageprotokoll der Gesamt- anlage	– Protocollo dell'impianto com- pleto	– Unit protocol for the complete unit	A
– Inbetriebnahmeprotokoll der Gesamtanlage	– Protocollo della messa in ser- vizio dell'impianto completo	– Initial operation protocol for the complete unit	B
– Elektroschema mit Legenden und Bestellinfo	– Schema elettrico con legende esplicative e informazioni utili per ordinare i pezzi di ricam- bio	– Electric diagram with captions and ordering information	C
– Zusammenbauzeichnung mit Legenden und Bestellinfo	– Disegno di montaggio con le- gende e informazioni utili per ordinare i pezzi di ricambio	– Assembly drawing with cap- tions and ordering information	D
– Schema der Kühlschmierstoff- Reinigungsanlage	– Schema del sistema di depu- razione del liquido refrige- rante/lubrificante	– Diagramm of the coolant/ lubricant purification system	E

Einleitung

Wir beglückwünschen Sie zur Wahl von Produkten der Firma H. Streuli AG Meierskappel.

Die Tiefbettfilteranlage STE arbeitet, wie schon der Name sagt, nach dem Prinzip der Tiefbettfiltration. Diese Filtermethode ergibt bezüglich Ausfilterung und Durchsatz beste Resultate. Die Hebestation SHS ergänzt bei tief zugeführtem Feed die Filteranlage, indem sie das Medium auf die notwendige Arbeitshöhe hochpumpt. Die Anlage weist ein optimales Platzbedarf / Leistungsverhältnis auf und hat sich in verschiedensten Anwendungen ausgezeichnet bewährt. Die Filteranlage soll dauernd (Nacht, Wochenende) eingeschaltet bleiben.

Introduzione

Felicitazioni per la scelta dei prodotti della ditta H. Streuli s.p.a., di Meierskappel, Svizzera.

L'impianto di filtrazione a vasca profonda STE opera, come indica il nome stesso, secondo il principio della filtrazione a mezzo di un nastro in materiale filtrante immerso in un vasca profonda. Questo metodo di filtrazione offre i migliori risultati riguardo gradi di depurazione e di filtrazione. La stazione di sollevamento SHS completa l'impianto di filtrazione in caso di apporto basso di feed, pompando il liquido (Medium) all'altezza di lavoro necessaria. L'impianto presenta un ottimo rapporto ingombro/efficienza e ha dato ottimi risultati durante diverse applicazioni. L'impianto di filtrazione dovrà rimanere acceso continuamente (la notte, il week-end).

Introduction

We congratulate you on your choice of products from the H. Streuli Company in Meierskappel, Switzerland.

The STE filtering system works according to the principle of full drop filtration. This method provides optimal results with regard to thorough filtering and penetration. The SHS elevation system completes the filtering system working with low feed by pumping the medium up to the required level. The system has an optimal space requirement / performance ratio and has provided excellent results in various applications. The filtering system has to remain ON continuously (also during the night and at the weekends).

WICHTIG

Die hier vorliegende Betriebsanleitung enthält viele Informationen, die Ihnen helfen den Tiefbettfilter richtig einzusetzen.

Lesen Sie das Kapitel «Sicherheit / Garantie / Haftung / EG-Konformität» sorgfältig.

Nehmen Sie sich ebenfalls Zeit das Inhaltsverzeichnis genau anzusehen. Sie werden feststellen, dass alle für Sie wichtigen Angaben und Tätigkeiten leicht zu finden und auszuführen sind.

Die anlagenspezifisch ausgefüllten, oder eigens für Ihre Anlage hergestellten Dokumente, sind im hinteren Teil dieser Betriebsanleitung zu finden.

IMPORTANTE

Questo manuale fornisce numerose informazioni che permettono il giusto utilizzo del filtro a vasca profonda.

Legga attentamente il capitolo «Sicurezza / Garanzia / Responsabilità / Conformità alle norme CE.

Si prenda altrettanto tempo per leggere attentamente l'indice. Costaterà che non sarà difficile trovare i dati importanti né svolgere le operazioni relative.

I documenti specifici dell' impianto o quelli elaborati esplicitamente per il Suo impianto si trovano nell'ultima parte di questo manuale.

IMPORTANT

This instruction manual includes a great deal of information to help you use the full drop filter system correctly.

Please read the chapter (Safety / guarantee / liability / EC conformity) very carefully.

Also take time to carefully study the «Table of Contents». All the important instructions and actions are easy to find and carry out.

The filled-out machine specific documents or the documents specifically made for your unit can be found in the last section of this operating manual.



BEMERKUNG

Diese Betriebsanleitung dokumentiert die Anlage vollständig.

OSSERVAZIONE

Queste istruzioni per l'uso rappresentano una documentazione completa riguardo questo impianto di filtrazione.

REMARK

This instruction manual documents the system completely.

Sicherheit / Garantie / Haftung

Der Tiefbettfilter STE wird nach modernen Fertigungsmethoden hergestellt und während der Produktion und als Endprodukt durch unsere Qualitätssicherung umfassend geprüft. Die eingesetzten Methoden und Verfahren entsprechen dem Stand der Technik.

Die Garantie beträgt 12 Monate bei einschichtigem Betrieb ab Inbetriebnahmedatum, oder max. 15 Monate ab Versanddatum. Sie beschränkt sich auf Ersatz oder Reparatur von defekten Teilen im Herstellerwerk. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. (Detaillierte Angaben sind in den «Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen» der Firma H. Streuli AG, Meierskappel enthalten).

Sicurezza / Garanzia / Responsabilità

Il filtro a vasca profonda STE è stato prodotto secondo i moderni metodi di produzione. E' stato sottoposto a vasti controlli da parte del nostro Servizio di garanzia di qualità sia durante la produzione che allo stato finale del prodotto. I metodi e i procedimenti applicati sono conformi allo stato attuale della tecnica.

La garanzia ha una durata di validità di 12 mesi a partire dalla data di messa in servizio in caso di un uso normale (a un turno unico al giorno) oppure di massimo 15 mesi a partire dalla data di spedizione. Essa si limita alla sostituzione oppure riparazione di parti guaste dalla ditta produttrice. Sono esclusi eventuali altri reclami. (Informazioni dettagliate si trovano nelle «Condizioni generali di vendita e di consegna» della ditta H. Streuli s.p.a., di Meierskappel, Svizzera).

Safety / Guarantee / Liability

The full drop filter STE has been manufactured according to modern production methods. In the course of the manufacturing process, as well as in the shape of the final product, it has been tested thoroughly by our quality assurance department. The methods and procedures applied correspond to the latest state of the art.

The guarantee covers 12 months of normal, one shift, operational use starting from the date of initial operation or 15 months from the manufacturer's shipping date. The guarantee is limited to replacement or repair of defective parts by the manufacturer. Other claims are not covered. (Detailed information can be found under the «General Purchase and Delivery Conditions» from the H. Streuli Company in Meierskappel, Switzerland).

WICHTIG

Die Filteranlage muss in der Art und Weise, sowie unter den in dieser Dokumentation genannten Bedingungen eingesetzt und betrieben werden. Nur unter diesen Bedingungen ist ihre Funktion sichergestellt und bei Einstell- und Reparaturarbeiten, eine Gefährdung von Mensch und Material ausgeschlossen. Für Schäden die durch Nichtbeachtung dieser Angaben oder durch unsachgemässes Vorgehen entstehen, kann die Firma H. Streuli AG keine Haftung und keine Garantieleistungen übernehmen.

IMPORTANTE

L'impianto di filtrazione deve essere montato ed utilizzato osservando le istruzioni per l'uso e rispettando le condizioni indicate nell'apposita documentazione. Solo sotto queste condizioni è garantito il suo buon funzionamento e si possono escludere eventuali danni derivanti a persone e materiali in caso di lavori di installazione e di riparazione. La ditta H. Streuli s.p.a. declina ogni responsabilità e garanzia per eventuali danni causati da una mancata osservanza delle istruzioni oppure da un uso improprio.

IMPORTANT

The filtering unit must be installed and operated according to the conditions described in this documentation. Only if these conditions are met, can safety be assured and any danger to personnel or property during set-up and repair work be ruled out. The H. Streuli Company assumes no responsibility and offers no guarantee coverage for damages resulting from not observing the instructions in this manual or which arise from improper operation.



Alle für Sie besonders wichtigen Stellen dieser Anleitung sind mit dem Achtungszeichen versehen.

Tutti i paragrafi di particolare importanza per Lei sono contrassegnati da un segnale di attenzione.

All the points of special importance for you are marked with an exclamation point.

GEFAHR

In dieser Betriebsanleitung haben wir alle Stellen, die Ihre persönliche Sicherheit betreffen mit einem Rahmen, der Überschrift «GEFAHR» und dem Achtungszeichen versehen.

PERICOLO

In questo manuale abbiamo contrassegnato con una cornice, con il titolo «PERICOLO» e con il segnale di attenzione tutti i paragrafi che riguardano la Sua sicurezza personale.

DANGER

All the points in this operating manual which concern your personal safety are framed in black, and marked with the word «DANGER» and an exclamation point.



ACHTUNG

Alle Stellen, die die Effizienz der Filteranlage oder der Maschine beeinträchtigen oder die Anlage selber beschädigen können, sind mit einem Rahmen, der Überschrift «**ACHTUNG**» und dem Achtungszeichen versehen.

ATTENZIONE

Tutti i paragrafi che potrebbero diminuire l'efficienza dell'impianto di filtrazione oppure recare un danno all'impianto stesso sono contrassegnati da una cornice, dal titolo «**ATTENZIONE**» e dal segnale di attenzione.

CAUTION

All the points, where the efficiency of the filtering unit or the machine, which supplies the incoming feed, could be impaired or where actual damage to the unit could occur, are framed in black, and marked with the word «**CAUTION**» and an exclamation point.



BEMERKUNG

Zusätzliche Erläuterungen und ergänzende Informationen finden Sie unter der Überschrift «**BEMERKUNG**».

OSSERVAZIONE

Sotto il titolo «**OSSERVAZIONE**» si trovano delle spiegazioni supplementari e informazioni complementari.

REMARK

Additional explanations and supplementary information can be found under the title «**REMARK**».

Die folgenden Punkte sind besonders zu berücksichtigen:

I seguenti punti sono da considerare con particolare attenzione:

Take the following points into special consideration when operating the filtering unit:

– Das Personal für Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein.

– La messa in servizio e la manutenzione devono essere affidate a persone qualificate e istruite per l'esecuzione di questi lavori. L'utilizzatore deve definire chiaramente le competenze e le responsabilità nonché la sorveglianza del personale.

– The personnel in charge of assembly, operation, maintenance and inspection must have the qualifications required for this type of work. The user is in charge of defining the responsible and supervisory staff.

– Sicherheitshinweise für Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung. Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass diese Arbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat. Grundsätzlich sind Arbeiten an der Anlage nur im Stillstand und in spannungslosem Zustand durchzuführen. Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

– Misure di sicurezza per la messa in servizio e la manutenzione. L'utilizzatore si deve assicurare che questi lavori siano eseguiti da specialisti autorizzati e qualificati che si siano appropriati di tutte le informazioni necessarie studiando a fondo le istruzioni per l'uso. Per l'esecuzione di questi lavori bisogna arrestare l'impianto e assicurarsi della mancanza di tensione. Al termine dei lavori bisogna rimontare immediatamente tutti i dispositivi di sicurezza oppure rimetterli in funzione.

– Remarks with regard to safety during assembly, maintenance and inspection work: the user has to make sure that all assembly, maintenance and inspection work is carried out by authorised and qualified specialists who are thoroughly informed after having studied the assembly and the operating instructions. Basically work on the system must only be carried out while the latter is at standstill and without tension. Immediately after completing work, the safety and protection devices have to be installed again, resp. their functions have to be restored.

– Bei Beschädigung oder Ausfall von Schutzeinrichtungen ist die Filteranlage stillzusetzen. Sie darf erst bei vollständiger Funktionstüchtigkeit der Schutzeinrichtungen wieder in Betrieb gesetzt werden.

– In caso che i dispositivi di sicurezza fossero difettosi o guasti, bisogna arrestare l'impianto di filtrazione. Potrà essere rimesso in funzione solamente in caso di completa capacità di funzionamento dei dispositivi di sicurezza.

– If the protective equipment is damaged or defective, the filtering unit must be shut off. Only when the protective equipment functions completely and efficiently can operation continue.

- | | | |
|--|--|---|
| <p>– Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen, als auch für die Umwelt und die Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.</p> | <p>– La mancata osservanza delle prescrizioni di sicurezza può mettere a rischio sia le persone e l'ambiente circostante oltre che l'impianto stesso. La mancata osservanza delle prescrizioni di sicurezza può cancellare ogni diritto di indennizzo.</p> | <p>– Non-observance of the remarks related to safety may bear risks for staff, for the environment and for the system. Non-observance of the safety instructions may provoke the loss of all rights of guarantee.</p> |
|--|--|---|

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdung nach sich ziehen:

In particolare, la mancata osservanza può provocare per esempio questi rischi:

Non-observance of the safety instructions may, for example, bear the following risks:

- | | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Versagen wichtiger Funktionen in der Anlage • Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung • Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen | <ul style="list-style-type: none"> • Malfunzionamento di funzioni importanti dell'impianto • Malfunzionamento di metodi prescritti per la manutenzione • Fenomeni elettrici e meccanici che procurano rischio alle persone | <ul style="list-style-type: none"> • The failure of important functions of the system • The failure of mandatory methods of service and maintenance • Endangering of staff due to electric and mechanic influences |
| <p>– Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung, sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers, sind zu beachten.</p> | <p>– Accanto alle prescrizioni di sicurezza apportate in questo manuale bisogna considerare le attuali prescrizioni nazionali relative alla prevenzione di infortuni ed eventuali prescrizioni interne da parte dell'utilizzatore riguardo il lavoro, la ditta e la sicurezza.</p> | <p>– Please observe the safety instructions of these operating instructions, the valid national accident prevention regulations as well as internal recommendations issued by the user, if applicable.</p> |
| <p>– Die Filteranlage ist entsprechend den massgebenden Unfallverhütungsvorschriften mit Schutzvorrichtungen und der Sicherheit dienenden Überwachungsfunktionen ausgerüstet. Diese Schutzvorrichtungen, das heisst, auch alle Abdeckbleche, dürfen weder verändert, noch entfernt werden.</p> | <p>– In conformità alle norme relative alla prevenzione degli infortuni, l'impianto di filtrazione è dotato di dispositivi di sicurezza e di funzioni di sorveglianza che garantiscono la sicurezza. Questi dispositivi di sicurezza incluse le lamiere di protezione non devono essere né modificati né tolti.</p> | <p>– The filtering unit is equipped with protective devices and safety monitoring functions in accordance with the standard regulations for accident prevention. These safety devices, including all the covering plates, are not to be altered or removed.</p> |
| <p>– Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschliessen. Einzelheiten hierzu, siehe in den örtlichen Vorschriften der Energieversorgungsunternehmen.</p> | <p>– I pericoli derivanti dall'energia elettrica meritano un'attenzione particolare. Le prescrizioni regionali delle compagnie che distribuiscono l'energia elettrica forniscono dei dettagli a proposito.</p> | <p>– Dangers with regard to electric energy has to be excluded. For details, please refer to the local regulations of the power supplying company.</p> |
| <p>– Die Filteranlage dient einzig der Filterung von Flüssigkeiten. Die Anlage darf nur in der ausgelieferten Form verwendet werden. Bei Umbau oder Veränderung ohne ausdrückliche schriftliche Bewilligung von der Firma H. Streuli AG erlischt jeglicher Gewährleistungs- und Haftungsanspruch an den Hersteller.</p> | <p>– L'impianto di filtrazione serve esclusivamente alla filtrazione di liquidi. L'impianto deve essere utilizzato soltanto allo stato originale di fornitura. In caso di manomissione non autorizzata espressamente per iscritto da parte della ditta H. Streuli s.p.a., il produttore declina ogni diritto di garanzia e di responsabilità.</p> | <p>– The filtering system is intended exclusively for filtering liquids. The system must only be used in the shape in which it is supplied. In the case of modifications or changes to the construction without the written consent of the H. Streuli Ltd. company, the manufacturer's guarantee and liability will be void.</p> |

Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör, dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

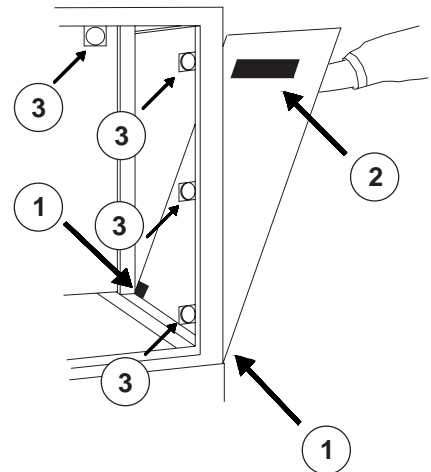
Soltanto i pezzi di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal produttore offrono tutta la sicurezza. Eventuali danni derivanti dall'impiego di altri pezzi non sono coperti di garanzia.

The original spare parts and accessories authorised by the manufacturer ensure higher safety. The use of other components may render the liability for resulting damage void.

– Die Abdeckbleche sind unten innen mit Abstütznocken (1) versehen, welche auf dem Rahmen aufliegen. Alle Bleche haben oben einen Handgriff (2). Die Bleche werden mit Magnetkraft (3) an ihrem Platz gehalten.

– Le lamiere di protezione sono munite, in basso, di leve interne di sostegno (1) che poggiano sulla cornice. Tutte le lamiere hanno una maniglia (2). Le lamiere sono fissate tramite magneti (3).

– The cover sheets are equipped with supporting cogs (1) mounted at the bottom, on the inside and rested on the frame. All the sheets are provided with a handle (2) on top. The sheets are held in position by magnetic force.



Bleche entfernen:

Fassen Sie mit der Hand in den Griff und ziehen Sie das Blech oben etwas weg. Stützen Sie mit der andern Hand das Blech und hängen Sie es auf diese Weise aus.

Smontare le lamiere:

Mettendo la mano sulla maniglia tirare la parte alta della lamiera verso di sé. Sostenere la lamiera con l'altra mano per sganciarla.

Removing the plates:

Seize the handle and pull the sheet up slightly. Support the sheet with your other hand and unhook it in this manner.

GEFAHR

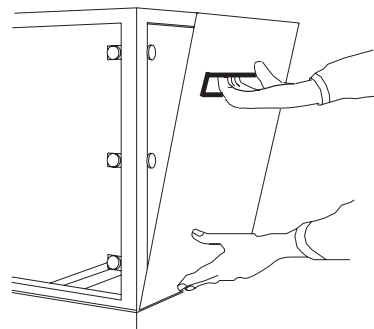
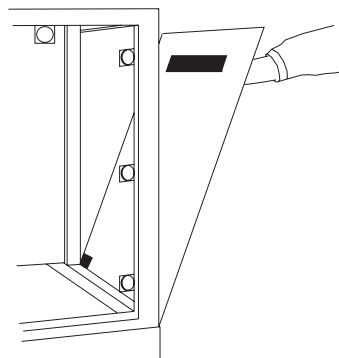
Hängen Sie Bleche vorsichtig ein und aus. Herunterfallende Bleche können Sie verletzen.

PERICOLO

Agganciare e sganciare le lamiere con attenzione. Cadendo potrebbero ferirla.

DANGER

Remove and replace the plates carefully. The plates could injure you if they fall.



WICHTIG

Die Filteranlage kann eine relativ grosse Flüssigkeitsmenge enthalten. Schenken Sie der relativ kleinen, aber immer vorhandenen Auslaufgefahr genügend Beachtung und treffen Sie die entsprechenden Überwachungsmaßnahmen. Der Filteranlagehersteller haftet nicht für Schäden, welche durch ausgelaufene Flüssigkeit entstehen können.

IMPORTANTE

L'impianto di filtrazione può contenere una grande quantità di liquido. Presti sufficiente attenzione al pericolo di perdita, relativamente minuta ma sempre presente, prendendo le necessarie misure di sorveglianza. Il produttore degli impianti di filtrazione non garantisce per danni provocati da una eventuale perdita di liquidi.

IMPORTANT

The filtering unit can hold a relatively large amount of fluid. Pay attention to the small but always present danger of overflowing and take the appropriate monitoring steps. The filtering unit manufacturer assumes no liability for damages resulting from the overflowing of fluids.



GEFAHR

In der Filteranlage liegen, stromführende Kabel und sehr gut stromleitende Flüssigkeiten nahe beieinander. Diese Kombination erhöht die Gefahr des Elektrisierens. Bei allen Arbeiten an stromführenden Teilen, soll man sich dieser erhöhten Gefahr bewusst sein und entsprechende Massnahmen treffen (wenn immer möglich Strom ausschalten). Die einschlägigen Elektrovorschriften sind unbedingt einzuhalten.

PERICOLO

Nell'impianto di filtrazione, i cavi elettrici si trovano in prossimità di liquidi che sono ottimi conduttori di corrente. Questa vicinanza aumenta il pericolo di scossa elettrica. Questo fatto va tenuto presente durante i lavori sulle parti conduttrici di corrente e bisogna prendere tutte le precauzioni necessarie (staccare la corrente quando è possibile). Bisogna rispettare scrupolosamente i regolamenti per la sicurezza di impianti elettrici in vigore.

DANGER

The filtering system includes cables under current and highly conductive liquids located close to each other. This combination increases the risk of electrocution. Be aware of this risk when carrying out any kind of work on components under current and take the appropriate safety measures (always switch the power OFF). The relevant electric regulations must absolutely be followed.



– Beim Einsatz ungeeigneter Medien (Flüssigkeiten) wie z.B. reinem Wasser, basischen oder säurehaltigen Flüssigkeiten, kann die Anlage durch Korrosion beschädigt, funktionsunfähig oder undicht werden. Meiden Sie solche Medien strikte.

– Evitare assolutamente l'impiego di liquidi (Medien) impropri come per esempio l'acqua pura, i liquidi basici o contenenti acido. La corrosione provocata da tali liquidi causa perdite e altri danni che mettono l'impianto fuori servizio.

– The use of unsuitable media, (liquids) such as pure water, basic or acid liquids may damage the system by corrosion to the point of its becoming untight and inoperative. Please strictly avoid the use of such media.

**Transport,
Auspacken und
Materialkontrolle**

Die Filteranlage wird je nach Kunde in Kunststoffolie eingepackt oder zusätzlich in einer Holzkiste verpackt, angeliefert.

Öffnen Sie die Kiste sorgfältig. Entfernen Sie die Kunststoffolien nur soweit, als es für den Transport notwendig ist.

Transport

Der Transport der Filteranlage mit dem Hubwagen ist einfacher und sollte immer dem Krantransport vorgezogen werden.

Trasporto, disimballaggio e controllo del materiale

Seguendo le richieste del cliente, l'impianto di filtrazione viene consegnato avvolto semplicemente in pellicole di plastica oppure imballato inoltre in una cassa di legno.

Aprire la cassa con prudenza. Togliere soltanto le pellicole di plastica necessarie al trasporto.

Trasporto

Il carrello elevatore è il mezzo più adatto al trasporto dell'impianto di filtrazione ed è perciò da preferire alla gru.

Transporting, unpacking, controlling the material

According to the customer's requirements, the filtering system is either packed in plastic foil or, in addition, it is supplied in a wooden crate.

Please open the crate carefully. Remove the plastic foil only as much as required for transport.

Transporting

The filtering unit and the elevating pump unit are easier to move with a platform truck and this method should be preferred to using a crane.

ACHTUNG

Filteranlage und Hebestation nur in leerem Zustand transportieren.

ATTENZIONE

Nel momento del trasporto l'impianto di filtrazione e la stazione di sollevamento dovranno essere vuoti.

CAUTION

Always empty the filtering unit and the elevating pump unit to relocate them.



Transport mit Hubwagen oder Hubstapler

Gewicht Tiefbettfilter
(ungefähres Gewicht, je nach Ausrüstung)

STE 5

STE 7.5

STE 10

STE 30

STE 40

STE 50

Trasporto con carrello elevatore

Peso del filtro a vasca profonda
(peso approssimativo, dipende dall'equipaggiamento)

STE 5

STE 7.5

STE 10

STE 30

STE 40

STE 50

Transport with a platform truck or with a fork lift

Weight of the full drop filter
(approx. weight, depending on the equipment)

STE 5

STE 7.5

STE 10

STE 30

STE 40

STE 50

ca. 400 kg

ca. 500 kg

ca. 600 kg

ca. 800 kg

ca. 1000 kg

ca. 1200 kg

Der Boden der Tiefbettfilteranlage ist palettähnlich gebaut. Er kann mit der Transportgabel allseitig angehoben werden. Der definitive Standort sollte waagrecht und trocken sein. Sehen Sie ausserdem Platz vor, für die oft vorhandene Hebestation.

Il fondo dell'impianto di filtrazione somiglia ad una paletta. Perciò è possibile sollevarlo da tutti i lati con l'aiuto della forcina di trasporto. Per la posizione finale dell'impianto di filtrazione si dovrà scegliere una superficie orizzontale e asciutta. Bisogna provvedere ad uno spazio sufficiente per la stazione di sollevamento che spesso accompagna l'impianto di filtrazione.

The shape of the bottom of the full drop filter system is comparable to a pallet. The filter system can be lifted from all sides by means of transport forks. The final point of installation should be level and dry. Please also provide sufficient space for the elevation station which is often installed.



ACHTUNG

Filteranlage nur so hoch als unbedingt nötig anheben. Vermeiden Sie Farbschäden! An Stellen mit angekratzter Farbe besteht Korrosionsgefahr.

ATTENZIONE

Sollevare l'impianto di filtrazione il meno possibile. Evitare danni alla vernice! C'è rischio di corrosione nelle parti dove la vernice risulti rovinata da graffi.

CAUTION

Elevate the filter system only as much as necessary. Avoid damage of the varnish. Where the varnish is scratched, there is a risk of corrosion.



Transport mit Kran

Trasporto con gru

Transport with a crane

Gewicht Tiefbettfilter

(ungefähres Gewicht, je nach Ausrüstung)

Peso del filtro a vasca profonda

(peso approssimativo, dipende dall'equipaggiamento)

Weight of the full drop filter

(approx. weight, depending on the equipment)

STE 5

STE 5

STE 5

ca. 400 kg

STE 7.5

STE 7.5

STE 7.5

ca. 500 kg

STE 10

STE 10

STE 10

ca. 600 kg

STE 30

STE 30

STE 30

ca. 800 kg

STE 40

STE 40

STE 40

ca. 1000 kg

STE 50

STE 50

STE 50

ca. 1200 kg

1. Der Boden der Tiefbettfilteranlage ist palettähnlich gebaut. Legen Sie die zwei Tragseile wie im Bild gezeigt, um die Füße der Filteranlage.

1. Il fondo dell'impianto di filtrazione somiglia ad una paletta. Posizionare le due funi portanti intorno ai piedi dell'impianto di filtrazione (vedi illustrazione).

1. The shape of the bottom of the full drop filter system is comparable to a pallet. Install the two elevation ropes around the stands of the filtering system, according to the illustration.

BEMERKUNG

Die Ringschrauben sind nur zum Abheben des Oberteils und nicht für den Gesamttransport geeignet.

OSSERVAZIONE

Le viti ad anello sono adatte soltanto per sollevare la parte superiore e non a trasportare l'intero impianto.

REMARK

The eye bolts are suitable for the elevation of the upper part but not for transport of the complete system.

GEFAHR

Prüfen Sie, ob die Tragseile (6) und der Kran ausreichend dimensioniert sind. Der Aufenthalt unter schwebenden Lasten ist extrem gefährlich und strikte verboten!

PERICOLO

Assicurarsi che le funi portanti (6) e la gru dimostrino dimensioni sufficienti. E' estremamente pericoloso e perciò assolutamente vietato restare sotto dei carichi sollevati!

DANGER

Make sure that the crane and the ropes (6) have a sufficient carrying capacity. It is extremely dangerous and therefore strictly forbidden to stand under the suspended load!



2. Heben Sie den Tiefbettfilter (1) mit dem Kran leicht an. Falls er nicht genau waagrecht hängt, Last abstellen und die Seillängen (6) entsprechend ändern.

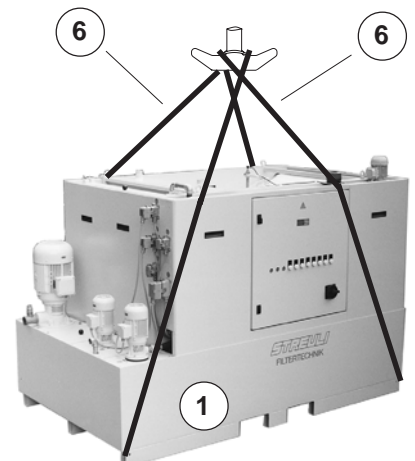
2. Sollevare leggermente il filtro (1) con la gru. Se non risulti perfettamente in equilibrio orizzontale, bisogna riappoggiare il carico e modificare la lunghezza delle funi (6).

2. Elevate the full drop filter system (1) slightly with the crane. In case it does not hang absolutely horizontally, rest it on the floor again and change the rope lengths (6) accordingly.

3. Stellen Sie den Tiefbettfilter an seinen definitiven Standort. Dieser sollte waagrecht und trocken sein. Sehen Sie ausserdem Platz vor, für die oft vorhandene Hebestation.

3. Posizionare il filtro nella sua postazione definitiva che sarà orizzontale e asciutta. Bisogna provvedere ad uno spazio sufficiente per la stazione di sollevamento che spesso accompagna l'impianto di filtrazione.

3. Install the full drop filter system on its final position. This should be level and dry. Please also provide sufficient space for the elevation station which is often installed.



Auspacken

Entfernen Sie alle verbleibenden Verpackungsteile sorgfältig.

Disimballaggio

Togliere con prudenza tutte le rimanenti parti di imballaggio.

Unpacking

Carefully remove the remaining packing material.

Materialkontrolle

Überprüfen Sie die Anlage, insbesondere die Behälter, auf Beschädigung.

Transportschäden sind unverzüglich Ihrer vorgesetzten Stelle, dem Transportunternehmen, der Transportversicherung und dem Herstellerwerk mitzuteilen.

Controllo del materiale

Verificare il buono stato dell'impianto, in particolare dei serbatoi.

In caso di danni dovuti al trasporto bisogna informare tempestivamente l'impresa di trasporto, l'assicurazione di trasporto e la ditta produttrice.

Controlling the material

Carefully check for any damage to the unit especially the tank.

Promptly inform the shipping firm, the responsible shipping insurance company and the manufacturer of any shipping damages.

Bedienungs- und Anzeigeelemente

Die Bedienungs- und Anzeigeelemente an der elektronischen Steuerung können für jede Tiefbettfilteranlage anders angeordnet und die Funktionen und Anzeigen können anders belegt sein.

Die für Ihre eigene Tiefbettfilteranlage richtige Beschreibung der Bedienungs- und Anzeigeelemente finden Sie im Elektroschema, hinten in dieser Anleitung im Kapitel «Anlagenspezifische Dokumente».

Elementi di comando e di segnalazione

Gli elementi di comando e di segnalazione del comando elettronico possono essere disposti in modo differente da un impianto di filtrazione all'altro. Anche l'attribuzione delle funzioni e delle segnalazioni possono variare.

Una descrizione precisa degli elementi di comando e di segnalazione relativa al Suo impianto di filtrazione è fornita dallo schema elettrico che si trova nel capitolo «Documenti specifici dell'impianto», in fondo a questo manuale.

Operating and display elements

The operating and display elements of the electronic control may be laid out differently for each full drop filter system and the functions and displays may be assigned differently.

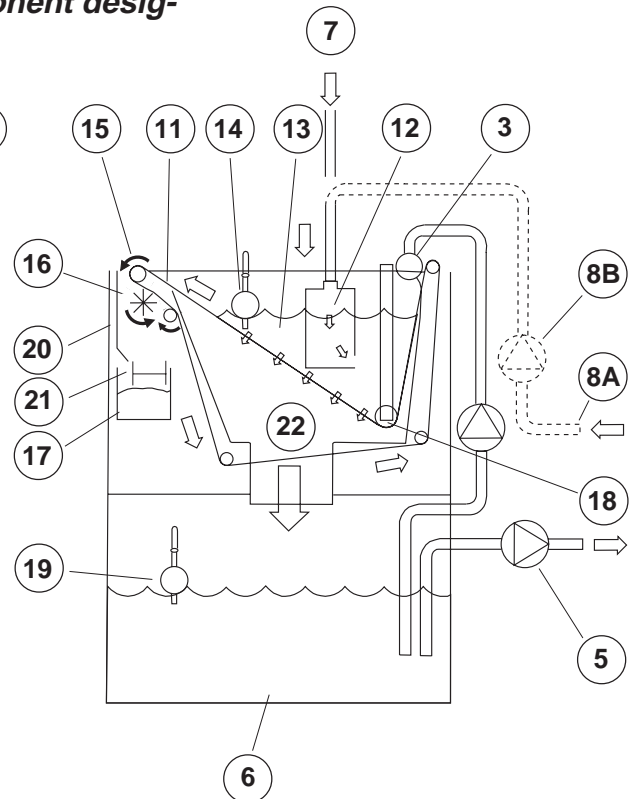
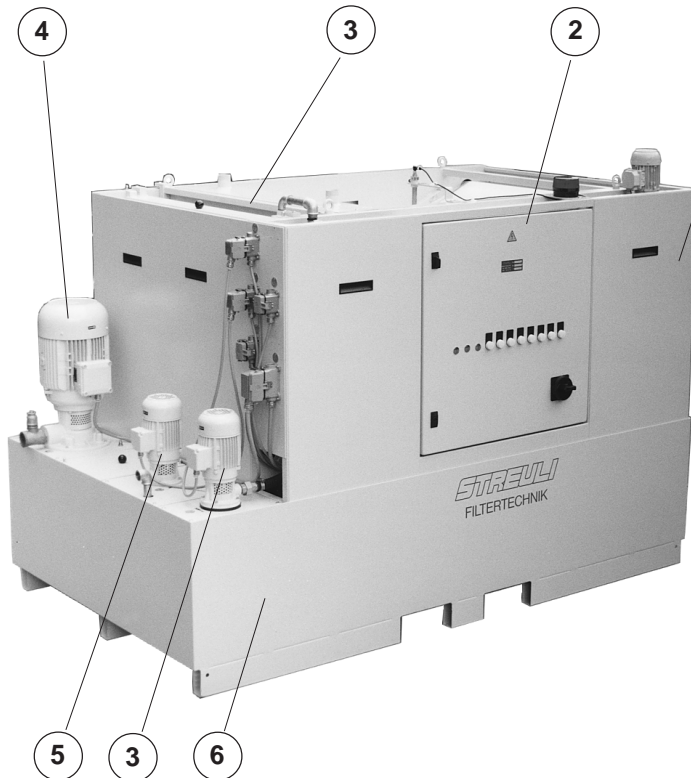
The description of the operating and display elements, valid for your full drop filter system figures at the end of this instruction manual, in the chapter (machine-specific documents), which is part of the electric diagram.



Bezeichnung der Teile

Descrizione delle parti

Component designation



- 1 Tiefbettfilter
- 2 Elektrokasten
- 3 Filterbandspülung (Pumpe, Düsenhalter, Spüldüsen)
- 4 Förderpumpe (evt. mehrere Förderpumpen)
- 5 Kühlkreis: Pumpe (Option)
- 6 Reintank
- 7 Feedeintritt hoch
- 8A Feedeintritt tief
- 8B Pumpe der Hebestation

- 1 Filtro a vasca profonda
- 2 Pannello di comando della cassetta elettrica
- 3 Dispositivo di risciacquatura del nastro filtrante (pompa, ugelli e supporti)
- 4 Pompa di alimentazione (ev. più di una)
- 5 Circuito refrigerante: pompa (optional)
- 6 Serbatoio del liquido depurato
- 7 Apporto alto del feed
- 8A Apporto basso del feed
- 8B Pompa della stazione di sollevamento

- 1 Full drop filter
- 2 Electric cabinet
- 3 Filter rinsing device (pump, nozzle holders nozzles)
- 4 Conveyor pump (possibly several conveyor pumps)
- 5 Cooling circuit: pump (optional)
- 6 Clean medium tank
- 7 High feed approach
- 8A Low feed approach
- 8B Elevation station pump

- 11 Endlosfilterband
- 12 Einlaufbehälter
- 13 Filterwanne
- 14 Schwimmerschalter in Filterwanne
- 15 Filterbandvorschub (Antriebsrolle)
- 16 Rotierende Bürsten
- 17 Schmutzbehälter Tiefbettfilter
- 18 Filtermittel-Niederhalter
- 19 Schwimmerschalter im Reintank (Option)
- 20 Spritzschutzblech
- 21 Schmutzleitblech
- 22 Filtratauffangwanne

- 11 Nastro filtrante perpetuo
- 12 Contenitore di adduzione
- 13 Vasca di filtrazione
- 14 Interruttore a galleggiante nella vasca di filtrazione
- 15 Avanzamento del nastro filtrante (puleggia di comando)
- 16 Spazzole rotanti
- 17 Collettore dei residui del filtro a vasca profonda
- 18 Dispositivo di immersione del nastro filtrante
- 19 Interruttore a galleggiante nel serbatoio del liquido depurato
- 20 Lamiera paraschizzi
- 21 Lamiera portascorie
- 22 Vasca collettrice del filtrato

- 11 Endless filtering band
- 12 Intake container
- 13 Filtering basin
- 14 Float switch in the filtering basin
- 15 Filter feed (drive cylinder)
- 16 Rotary brush
- 17 Dirt container
- 18 Filter media suppression device
- 19 Float switch on the clean medium tank (optional)
- 20 Splashguard
- 21 Dirt guiding sheet
- 22 Filtering residue collector

Funktionsprinzip

- Einlauf von oben mittels Schwerkraft:
Die verschmutzte Flüssigkeit (7) fließt von oben in den Beruhigungs- resp. Einlaufbehälter des Tiefbettfilters.
- Einlauf mittels Hebestation (8A, 8B):
Die verschmutzte Flüssigkeit fließt bei tiefegelegener Verbraucherrückfluss durch den Einlaufkanal oder durch ein Vorfilter (6) (hier ist ein automatischer Magnetfilter gezeigt) in die Hebestation (3). Die Hebestation (8B) fördert die event. vorgereinigte Flüssigkeit in den Beruhigungs- resp. Einlaufbehälter (12) des Tiefbettfilters.

Im Beruhigungs-, resp. Einlaufbehälter (12) wird die verschmutzte Flüssigkeit soweit beruhigt, dass sie laminar in die Filterwanne (13) einströmt. Das verschmutzte Medium fließt dann mittels des hydrostatischen Druckes durch das Filtermittel (11) in die Auffangwanne (22) von wo es in den darunter liegenden Reintank (2) gelangt. Die Schmutzpartikel werden durch das Filtermittel (11) zurückgehalten und bilden darauf den Filterkuchen, welcher die eigentliche Feinfiltration bewirkt. Mit dem Anwachsen des Filterkuchens nimmt der Durchflusswiderstand zu, der Stoffstrom nimmt ab und das Flüssigkeitsniveau steigt oben in der Filterwanne an. Wenn in der Filterwanne (13) der max. Füllstand erreicht ist, spricht der Schwimmerschalter (14) an und löst die Filtermittel-Regeneration aus. Die Filtration wird durch die Filtermittel-Regeneration in keiner Weise beeinträchtigt.

Principio di funzionamento

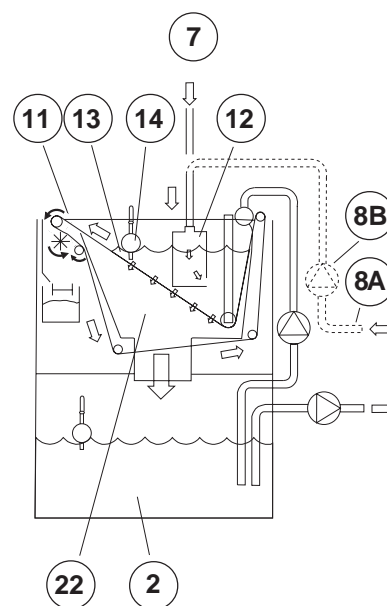
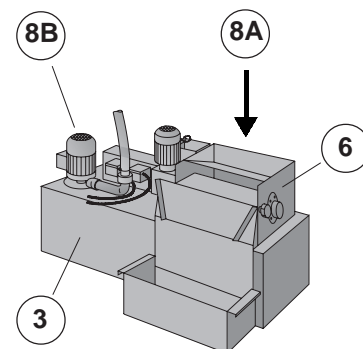
- Apporto dall'alto tramite forza di gravità:
Il liquido sporco (7) defluisce dall'alto nel contenitore di adduzione del filtro a vasca profonda, detto anche tranquillizzatore
- Apporto tramite stazione di sollevamento (8A, 8B):
In caso di riflusso basso del liquido consumato, il liquido sporco defluisce attraverso il canale di adduzione oppure attraverso un filtro preliminare (6) (nell'illustrazione è rappresentato un filtro magnetico automatico) nella stazione di sollevamento (3). La pompa di sollevamento (8B) trasporta il liquido depurato (eventualmente parzialmente depurato dopo il passaggio attraverso il filtro preliminare) nel contenitore di adduzione (12) del filtro a vasca profonda, detto anche tranquillizzatore.

Il contenitore di adduzione (12), detto anche tranquillizzatore ha la funzione di calmare il liquido sporco a tal punto che possa defluire in modo laminare nella vasca di filtrazione (13). Sotto l'effetto della pressione idrostatica, il liquido sporco passa attraverso il nastro filtrante (11) nella vasca collettoria (22) per arrivare finalmente nel serbatoio del liquido depurato (2). Le impurità sono trattenute dal nastro filtrante (11) sul quale formano uno strato (chiamato anche torta filtrante) che a sua volta, ingrossandosi, funge da filtro trattenendo man mano le particelle più fini. L'accrescere di questa torta filtrante oppone perciò una resistenza crescente al passaggio del liquido. Il flusso del materiale si indebolisce e il livello del liquido nella vasca di filtrazione (13) sale. Quando il livello raggiunge la soglia massima, l'interruttore a galleggiante (14) fa scattare la rigenerazione del nastro filtrante. La filtrazione non è ostacolata per niente da questa operazione di rigenerazione.

Functioning principle

- Intake from the top, over the gravity:
The soiled liquid (7) flows from the top into the tranquillising, resp. the intake basin of the full drop filter system.
- Intake by means of an elevation station (8A, 8B):
The soiled liquid flows at lowered consumed liquid return flow through the intake channel or through a preliminary filter (6) (an automatic magnetic filter is shown here) to the elevation station (3). The elevation pump (8B) conveys the liquid, which is possibly pre-purified, to the tranquillising, resp. intake container (12) of the full drop filter system.

In the tranquillising, resp. intake container, (12) the soiled liquid is tranquillised so far as to allow it to flow in a laminar shape into the filtering tank (13). Over the hydrostatic pressure, the soiled medium then flows through the filtering medium (11) into the collector tank (22), from where it finally reaches the clean medium tank (2) located below. The dirt particles are held back by the filtering medium (11) and form a filter cake which provided the fine filtering effect. The more the filter cake grows, the more the flow resistance is increased. The medium flow decreases and the liquid level rises in the filtering container on the top. As soon as the max. level is reached in the filtering container (13), the float switch (14) responds and the filter medium regeneration is triggered. The filtering medium regeneration has no negative influence on the filtration.



Filtermittel-Regeneration:

1. Zuerst setzt die Filtermittelspülung (3) ein. Dabei wird das Filtermittel unter Druck mit sauberer Flüssigkeit vollständig abgespült.
2. Zeitlich verzögert (ca. 5 Sek.) zieht die Antriebswalze (15) sauberes Filtermittel ein.
3. In der Trockenstrecke abgetrockneter Filterkuchen fällt durch die Schmutzleitbleche (21) geführt in in den Schmutzbehälter (17).
4. Am Filtermittel haftender Restschmutz wird mit den rotierenden Bürsten (16) in den Schmutzbehälter (17) gebürstet.

Das eingezogene saubere Filtermittel reduziert den Durchflusswiderstand, das heisst der Stoffstrom wird grösser und das Flüssigkeitsniveau in der Filterwanne sinkt ab. Wenn der Schwimmerschalter (14) nicht mehr anspricht stoppt die Regeneration.

Rigenerazione del nastro filtrante:

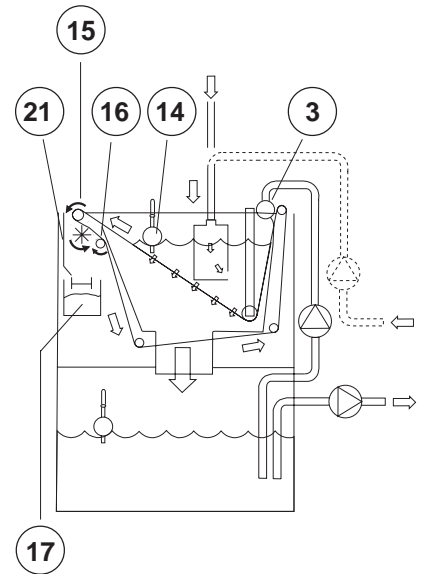
1. L'operazione ha inizio con la risciacquatura completa del nastro filtrante (3) che viene lavato completamente per mezzo di un getto di liquido pulito.
2. Con un ritardo di ca. 5 secondi, il cilindro motore (15) attira una parte pulita del nastro filtrante nella vasca di filtrazione.
3. Le impurità che si sono seccate sul percorso di essiccazione cadono nel collettore dei residui (17); la caduta è guidata dalle lamiere portascorie (21).
4. Impurità che continuano ad aderire al nastro filtrante sono staccate dalle spazzole rotanti (16) e cadono ugualmente nel collettore dei residui (17).

Il nastro filtrante pulito che rientra, riduce la resistenza al passaggio del liquido, perciò il flusso del materiale aumenta e il livello del liquido nella vasca di filtrazione scende. Quando l'interruttore a galleggiante (14) non è più attivato, l'operazione di rigenerazione si ferma.

Filter medium regeneration

1. First the filter medium rinsing (3) is started. The filter medium is thoroughly sprayed with clean liquid.
2. After a delay (approx. 5 sec.), the drive cylinder (15) feeds in clean filter medium.
3. The filter cake dried while running through the drying distance is guided by the dirt guide sheets (21) and falls into the dirt container (17).
4. Residual dirt stuck to the filter medium is wiped into the dirt container (17) by the rotating brushes (16).

The newly installed clean filter medium reduces the flow resistance, this means that the medium flow is increased and the liquid level in the filter container is lowered. As soon as the float switch (14) does not respond any longer, the regeneration will stop.



**Technische Daten /
Umgebungsbedin-
gungen des Tief-
bettfilters STE**

**Dati tecnici / Condi-
zioni ambientali del
filtro a vasca pro-
fonda STE**

**Technical data /
Environmental
requirements of the
full drop filter STE**

(Standard Anlage)
(Die spezifischen Daten Ihrer
Anlage sind aus dem Dokument
«Anlageprotokoll» ersichtlich.)

(Impianto standard)
(I dati specifici del Suo impianto
si trovano nel documento
«Protocollo dell'impianto».)

(Standard execution)
(The unit specific documents
can be found in the document
«Unit protocol».)

Die Anlage ist für IP 54 (spritz-
wassergeschützt) ausgelegt.

L'impianto è studiato per IP54
(protetto contro gli schizzi
d'acqua)

The system is conceived for IP
54 (splash protected)

IP 54

Zulässige Umgebungstempere-
tur (Betrieb) (keine direkte
Sonneneinstrahlung)

Temperatura ambientale
ammisibile (in servizio), (nes-
suna esposizione diretta al sole)

Allowable ambient temperature
(in operation), (no direct sun-
light)

10 ... 45 °C

Stromversorgung (Drehstrom)

Alimentazione di corrente
elettrica (corrente trifase)

Power supply (AC)

200 ... 500 VAC, 50 / 60 Hz

Steuerspannung

Tensione di comando

Control voltage

24 VDC (220 VAC)

Typ STE, Tipo STE

5 7.5 10 30 40 50

Nennfilterleistung* [l/min]
Capacità nominale del filtro *
[l/min]
Nominal filter output * [l/min]

100 150 200 300 400 500

Breite des Endlosfilterbandes
[mm]
Larghezza del nastro filtrante
perpetuo [mm]
Width of the endless filter band

500 750 1000 1000 1000 1000

Filterfläche [m²]
Superficie del filtro [m²]
Filter surface area [m²]

0.58 0.87 1.16 1.7 2.2 2.7

Gesamtinhalt ca. [l] (brutto)
Capacità totale ca. [l] (lordo)
Total contents, approx [l]
(gross)

600 800 1000 1500 2000 2500

Gewicht ca. [kg]
Peso ca. [kg]
Approx. weight [kg]

400 500 600 800 1100 1300

* Die Filterleistung ist abhängig
von der gewünschten Filter-
qualität, von der Beschaffenheit
des Filtermittels, von der Art des
Feststoffes und von der Dichte
und Viskosität des Mediums.

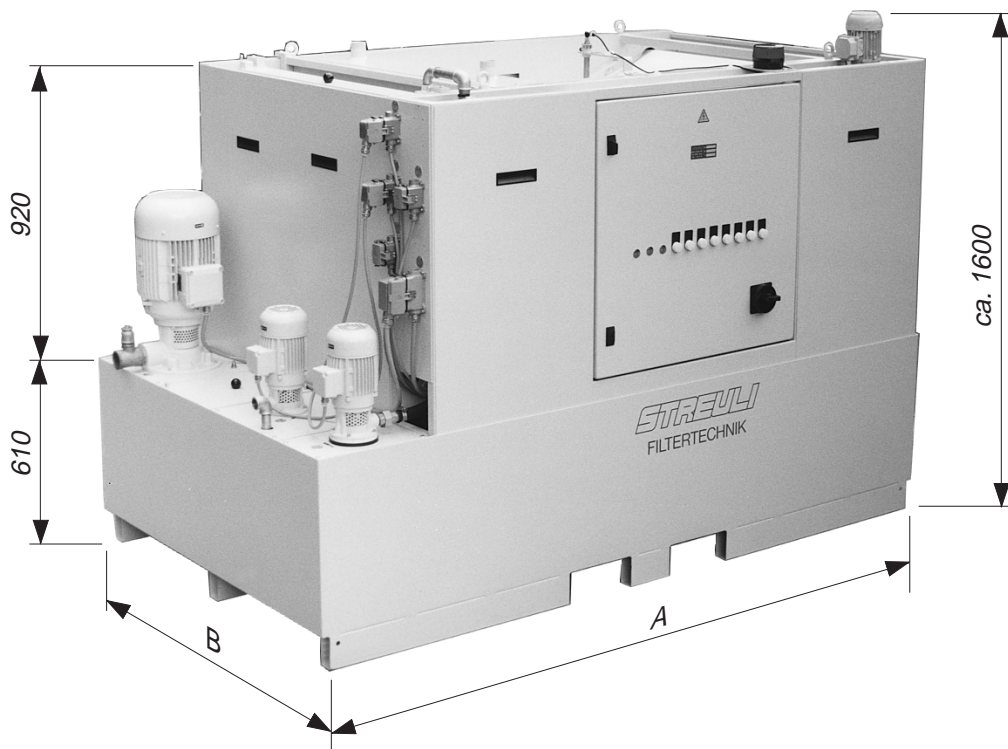
* La resa del filtro dipende dai
seguenti fattori: qualità di filtra-
zione desiderata, caratteristiche
del nastro filtrante, genere di
particelle solide da eliminare,
consistenza e viscosità del
liquido.

* The filtering performance de-
pends on the required filtering
quality, on the quality of the filter
medium, on the type of solid
matter and on the density and
viscosity of the medium.

**Abmessungen aller
Standard-Tiefbett-
filter**

**Dimensioni di tutti i
filtri a vasca profon-
da del tipo standard**

**Dimensions of all
the standard full
drop filter types**



	(A)	(B)
STE 5	1620	810
STE 7.5	1620	1060
STE 10	1620	1310
STE 30	2320	1310
STE 40	2920	1450
STE 50	3520	1450

(Kundenspezifische Anlageabmessungen sind aus den Zeichnungen in «Anlagespezifische Dokumente» hinten in dieser Anleitung ersichtlich.)

(Per le dimensioni degli impianti costruiti secondo le necessità specifiche dei clienti si rimanda alle illustrazioni nel capitolo «Documenti specifici dell'impianto» in fondo a questo manuale.)

(Customer-specific system dimensions figure in the drawings under «System-specific documents», at the end of these instructions.)

Inbetriebnahme

BEMERKUNG

Die komplette Tiefbettfilteranlage wird betriebsbereit angeliefert. Es sind keine Transportsicherungen zu entfernen.

Die gesamte Filteranlage muss beim Kunden durch Fachleute nach dieser Inbetriebnahmeanleitung erfolgen. Die einzelnen Punkte sind im Inbetriebnahmeprotokoll zu visieren, oder die Werte einzutragen. Das ausgefüllte und unterschriebene Protokoll ist Bestandteil der Abnahmedokumente.

Gehen Sie zur vollständigen Inbetriebnahme alle Punkte der Reihe nach durch.

1. Filteranlage an die definitive Stelle möglichst nahe bei der Maschine aufstellen. Beachten Sie, dass der Tiefbettfilter trotzdem rundum zugänglich bleibt (Wartung, Einstellarbeiten, Reparatur).

Messa in servizio

OSSERVAZIONE

L'impianto di filtrazione a vasca profonda viene consegnato pronto per l'uso. Dopo il trasporto non c'è da togliere alcun dispositivo di sicurezza.

Tutta la messa in servizio di questo impianto di filtrazione deve essere effettuata dagli esperti che osserveranno le istruzioni del presente manuale. Il responsabile dovrà compilare il protocollo della messa in servizio, cioè contrassegnare ogni punto effettuato e riportarvi i valori da ricordare. Il protocollo compilato e firmato fa parte dei documenti di collaudo.

Per una messa in servizio completa proceda nell'ordine indicato senza omettere nessun punto.

1. Posizionare l'impianto di filtrazione nel posto definitivo più vicino possibile all'apparecchiatura collegata. Bisogna assicurarsi che l'impianto di filtrazione resti accessibile da tutte le parti (per poter svolgere i lavori di manutenzione, di regolazione e di riparazione).

Initial operation

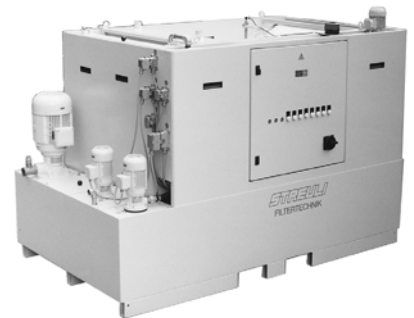
REMARK

The complete full drop filter system is supplied ready for operation. No transport safeties have to be removed.

The complete filter system has to be commissioned at the customer's site by specialists and according to these instructions. The various items have to be signed, resp. the respective values have to be filled in. The protocol filled in and signed is an integral part of the commissioning documents.

The completed and signed protocol is part of the commissioning documents.

1. Install the filter system at its final location, as close to the machine as possible. Make sure that the full drop filter remains accessible from all sides (maintenance, adjustments, repair).



ACHTUNG

Die mit Flüssigkeit aufgefüllte Filteranlage darf nicht bewegt werden.

ATTENZIONE

Una volta riempito di liquido, l'impianto di filtrazione non deve essere assolutamente mosso.

CAUTION

The filter system filled with liquid must not be moved.



2. Verbraucherrückfluss zum Tiefbettfilter leiten

3. Schlauchleitung zum Verbraucher anbringen

4. Wenn vorhanden: Zubehör (Kühlaggregat) anschliessen

5. Überprüfen Sie, dass das Filtermittel mittig, flach und rumpffrei in der Filterwanne liegt.

2. Dirigere il riflusso del liquido sporco verso il filtro a vasca profonda

3. Collegare il tubo d'alimentazione all'apparecchiatura esterna

4. Collegare eventuali accessori (p.e. aggregato di refrigerazione)

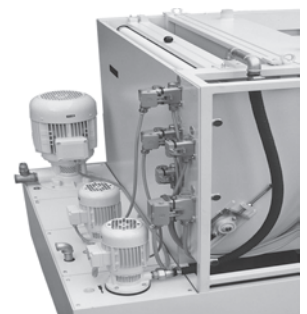
5. Accertarsi che il nastro filtrante sia posto al centro della vasca, ben steso e senza alcuna piega.

2. Direct the consumed medium return flow to the full drop filter system

3. Install the piping to the consuming appliance

4. Connect the accessories (cooling appliance), if applicable

5. Make sure that the filter medium is centred, flat and uncreased in the filter basin.



BEMERKUNG

Da die Maschine geräuscharm arbeitet sind keine besonderen Massnahmen zur Verminderung der Lärmemission notwendig.

OSSERVAZIONE

La macchina lavora in modo silenzioso, pertanto non sono necessari particolari misure per la riduzione dell'emissione acustica.

COMMENT

Since the machine provides low-noise operation, no particular measures for reduction of noise emissions are required.

6. Oberen Schwimmerschalter des Tiefbettfilters überprüfen. Der Schwimmerschalter muss so eingestellt sein, dass er oben 90 mm vorsteht (siehe Zeichnung). Der Schwimmerschalter wird im Herstellerwerk eingestellt.

7. Wenn vorhanden: Schwimmerschalter «Medium Minimum» im Reintank überprüfen. Der Schwimmerschalter muss so eingestellt sein, dass er oben 90 mm vorsteht (siehe Zeichnung). Der Schwimmerschalter wird im Herstellerwerk eingestellt.

6. Controllare l'interruttore a galleggiante nella parte superiore del filtro. L'interruttore a galleggiante deve essere regolato in modo che emerga di 90 mm (vedi illustrazione). L'interruttore a galleggiante è stato registrato dalla ditta produttrice.

7. Se allegato: controllare l'interruttore a galleggiante «livello minimo» nel serbatoio del liquido depurato. L'interruttore a galleggiante deve essere regolato in modo che emerga di 90 mm (vedi illustrazione). L'interruttore a galleggiante è stato registrato dalla ditta produttrice.

6. Check the top float switch of the full drop filter system. It has to be adjusted in such a way as to protrude 90 mm on top (please refer to the drawing). This position is set by the manufacturer.

7. Check the «minimum medium» float switch in the clean tank, if applicable. It has to be adjusted in such a way as to protrude 90 mm on top (please refer to the drawing). This position is set by the manufacturer.

6.



ACHTUNG

Beim Verstellen der Schwimmerschalter kann Flüssigkeit auslaufen. Die Schaltpunkte der beiden Schwimmerschalter dürfen ohne Rücksprache mit der Firma H. Streuli AG nicht verändert werden.

ATTENZIONE

Regolando l'interruttore a galleggiante si possono verificare delle perdite di liquido. Non modificare quindi i punti di commutazione dei due interruttori a galleggianti senza aver conferito prima con la ditta H. Streuli s.p.a..

CAUTION

Some liquid may drain if the float switch is adjusted. The switch points of both float switches must not be changed without first discussing the matter with H. Streuli Ltd.



8. Wenn vorhanden: Hebestation mit den beiden Steckern am Tiefbettfilter einstecken. Wenn vorhanden: Weitere Geräte (z.B. Kühlgerät) am Tiefbettfilter einstecken.

9. Absicherung der kunden-seitigen Stromversorgung überprüfen. Die Leistungsdaten der Filteranlage sind aus dem «Anlageprotokoll» ersichtlich.

10. Sicherungen, Leistungsschalter oder Stecker der Stromzufuhr zum Tiefbettfilter trennen und gegen unbefugtes Einschalten sichern (z.B. mit Schloss)

11. Die Filteranlage im Elektrokasten an den dafür vorgesehenen Klemmen elektrisch anschließen. Benützen Sie dazu das besonders für diese Anlage erstellte Elektroschema bei den «Anlagenspezifischen Dokumenten».

8. Se allegato: Inserire le due spine della stazione di sollevamento alle prese del filtro a vasca profonda. Collegare ugualmente eventuali accessori (p.e. impianto di refrigerazione).

9. Verificare i fusibili della rete elettrica presso il cliente. I dati di lavorazione dell'impianto di filtrazione si trovano nel «protocollo dell'impianto».

10. Staccare l'alimentazione elettrica del filtro (fusibili, disgiuntori, spine della rete elettrica; prendere le misure di sicurezza necessarie per rendere impossibile un reinserimento non autorizzato (p.e. con un lucchetto).

11. Connettere la corrente elettrica ai morsetti della cassetta elettrica dell'impianto di filtrazione. A questo scopo, consultare lo schema elettrico che si trova nel capitolo «Documenti specifici dell'impianto».

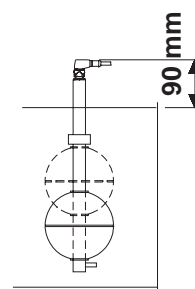
8. Connect both plugs of the elevation station to the full drop filter system, if applicable. Also connect additional appliances (for instance a cooling device) to the full drop filter system, if applicable.

9. Check the fusing of the customer's power supply. The rating of the filter system figures in the «System protocol».

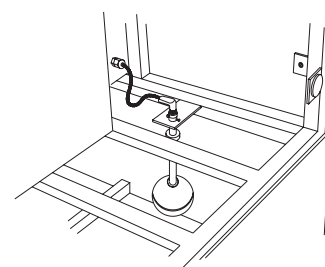
10. Separate the fuses, the power switch or the plug of the full drop filter system power supply and secure it against forbidden switching ON (for instance with a lock).

11. Connect the filter system electrically to the terminals of the electric cabinet provided for this purpose. Please use the electric diagram established especially for this system, included in the «System specific documentation».

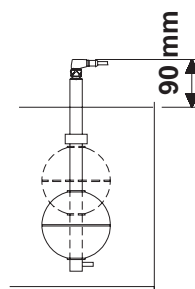
6.



7.



7.



BEMERKUNG

In vielen Fällen ist die Filteranlage steckerfertig verdrahtet.

OSSERVAZIONE

In molti casi l'impianto di filtrazione è cablato e pronto all'allacciamento.

REMARK

In most cases, the filtering unit is already wired to be plugged in.

12. Überprüfung der Thermo-
relais (thermische Motoren-
überstromauslöser). Alle
Thermorelais werden im Her-
stellerwerk eingestellt. Über-
prüfen Sie alle eingestellten
Werte gemäss dem Elektro-
schema. Die Motorenaufnah-
meleistungen sind sowohl auf
dem Elektroschema, als auch
auf den Motorschildern er-
sichtlich.

12. Controllare i relé termici (dis-
giuntori termici dei motori).
Tutti i relé termici sono stati
regolati dalla ditta costruttrice.
Verificare tutti i valori regolati
secondo lo schema elettrico.
Le capacità d'assorbimento
dei motori sono indicati sia
nello schema elettrico sia
sulle targhe dei motori stessi.

12. Check the thermo relays
(thermal motor overcurrent
tripping device). All the thermo
relays and motor protection
switches are adjusted at
the manufacturer's site.
Check all the values adjusted
according to your electric dia-
gramme. The current con-
sumption of the motors figure
in the electric diagramme and
on the motor labels.

13. Strom zuführen. Die kunden-
seitigen Sicherungen eindren-
hen, Leistungsschalter ein-
schalten und/oder Steckerver-
bindung einstecken.

13. Apportare la corrente elet-
trica. Avvitare i fusibili, sbloc-
care i disgiuntori e/o attaccare
le spine alla rete elettrica
presso il cliente.

13. Supply the voltage. Turn on
or screw in the fuse protection
or capacity switch on the cus-
tomer side.



ACHTUNG

Seien Sie sich bewusst, dass
von jetzt an der elektrische
Strom eingeschaltet ist.

ATTENZIONE

Bisogna tenere conto che d'ora
in poi la corrente elettrica è
inserita.

CAUTION

Remember that from now on the
voltage is turned on.



14. Pumpendrehrichtung über-
prüfen. Mit dieser Prüfung
stellen Sie fest ob die Motoren
und Pumpen des Tiefbett-
filters in der richtigen Rich-
tung drehen.

14. Verificare il senso di rotazi-
one della pompa. Questa veri-
fica serve ad assicurarsi che i
motori e le pompe girino nel
senso giusto.

14. Check the sense of rotation
of the pump. This check indi-
cates whether the motors and
the pumps of the full drop filter
system run in the correct
sense.

– Am Tiefbettfilter Hauptschalter
einschalten und nach 2 Se-
kunden wieder ausschalten.
Dabei läuft die Förderpumpe
des Tiefbettfilters kurz an.
Überprüfen beim Auslaufen
der Pumpe, ob die Dreh-
richtung mit den Pfeilen am
Pumpengehäuse überein-
stimmt.

– Accendere il filtro tramite l'in-
teruttore principale e spegner
lo dopo 2 secondi. Dato che
così facendo la pompa di al-
imentazione resta in movimen-
to per un po', si può verificare
se sta girando nel senso indi-
cato dalle frecce sulla cassa
della pompa stessa.

– Turn the main switch of the
full drop filter ON and switch it
OFF after 2 seconds. The
conveyor pump of the full drop
filer works for a short time.
While the pump runs out,
check whether the sense of
rotation corresponds with the
arrows marked on the pump
housing.

ACHTUNG

Trockenlauf (ohne Flüssigkeit)
kann Pumpen beschädigen oder
unbrauchbar machen.

ATTENZIONE

La corsa a secco (senza liquido)
può danneggiare le pompe op-
pure metterle fuori servizio.

CAUTION

Dry run (without liquid) can da-
mage the pumps or render them
inoperative.



BEMERKUNG

Alle Motoren werden im Herstel-
lerwerk so anschlossen, dass
sie bei richtiger Einspeisung in
die richtige Richtung drehen.

OSSERVAZIONE

Tutti i motori sono stati collegati
nella ditta produttrice in modo
che girino nel senso giusto am-
messo che siano alimentati cor-
rettamente.

REMARK

All the motors are connected in
such a way by the manufacturer
that their sense of rotation is
correct, provided that the power
supply is correct.

Falls die Motoren in der falschen Richtung drehen, dann ist folgendes zu tun:

- Die Stromzuführungssicherungen zur Anlage ausschalten, oder herausdrehen.
- Im Elektrokasten bei den Netzklemmen zwei Phasenanschlussdrähte lösen, gegeneinander austauschen und wieder festziehen.
- Strom an den Sicherungen wieder zuführen und Versuch wiederholen. Der Pumpenmotor wird jetzt in der richtigen Richtung drehen.

Misure da prendere se i motori girano nel senso sbagliato:

- Interrompere l'alimentazione elettrica del filtro (svitare i fusibili, bloccare i disgiuntivi).
- Allentare i morsetti di rete nella cassetta elettrica, sfilare i fili a due fasi, invertirli e stringere nuovamente i morsetti.
- Ristabilire l'alimentazione di corrente elettrica ai fusibili e ripetere la verifica. Il motore della pompa girerà, ora, nel senso giusto.

In case the motors rotate in the wrong sense, please proceed as follows:

- Switch the power supply rail of the system OFF or turn it out.
- Loosen two phase connection wires in the electric box next to the mains terminals, exchange them against each other and tighten them again.
- Contact the power again over the fuses and repeat the test. The pump motor will now turn in the correct sense.

15. Filtermittelvorschubrichtung überprüfen.

– Hauptschalter des Tiefbettfilters ausschalten

– Stecker der Förderpumpe ausziehen

– Stecker von weiteren Pumpen (z.B. Kühlaggregat) ausziehen

– Schwimmer (Kugel) des oberen Schwimmerschalters anheben und in der oberen Endlage festhalten. (z.B. mit Klebstreifen) oder, wenn vorhanden, Drucktaste «Filtermittelmotor manuell» drücken.

– Am Tiefbettfilter Hauptschalter (1) einschalten und nach spätestens 10 Sek wieder ausschalten. Sofort läuft die Pumpe (4) zur Feinspülung des Filtermittels und die Rundbürste (3) an. Der Filtermittelvorschub (2) setzt ca 5 Sek. verzögert ein.

– Überprüfen Sie beim Auslaufen der Pumpe, ob die Drehrichtung mit den Pfeilen am Pumpengehäuse übereinstimmt und ob das Filtermittel in der richtigen Richtung gleitet.

15. Verificare la direzione dell'avanzamento del nastro filtrante.

– Disinserire l'interruttore principale del filtro a vasca profonda

– Staccare la spina della pompa di alimentazione

– Staccare le spine di eventuali altre pompe (p.e. dispositivo di refrigerazione)

– Alzare il galleggiante (sfera) dell'interruttore a galleggiante e tenerlo fermo nella posizione di fine corsa (p.e. con nastro adesivo) oppure premere il pulsante a tasto "Motore del nastro filtrante: a mano" (se è presente sul pannello di controllo).

– Mettere in funzione il filtro a vasca profonda tramite l'interruttore principale (1) e spegnerlo dopo massimo 10 secondi. La pompa (4) per la risciacquatura del nastro filtrante e il motore della spazzola rotante (3) partono immediatamente. L'avanzamento del nastro filtrante (2) parte con un ritardo di 5 secondi circa.

– Dopo l'arresto, mentre la pompa gira ancora, verificare se il senso di rotazione corrisponde alle frecce indicate sulla cassa della pompa e se il nastro filtrante avanza nella direzione giusta.

15. Check the filter media feed direction.

– Switch the full drop filter system main switch OFF

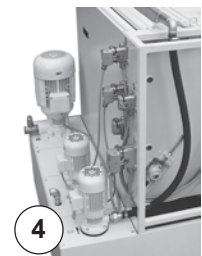
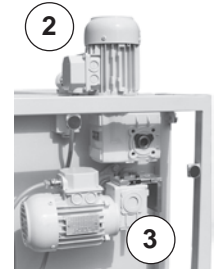
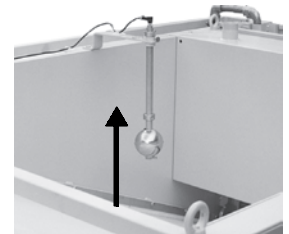
– Disconnect the plug of the conveyor pump

– Disconnect the plugs of additional pumps (e.g. cooling unit)

– Lift the float (sphere) of the upper float switch and hold it in its top position (for example by means of adhesive tape). Press the «Filter medium motor, manual» key, if applicable.

– Turn the main switch (1) of the full drop filter system ON, then switch it OFF again after not more than 10 seconds. The pump (4) for fine rinsing the filter medium and the rotary brush (3) start running immediately. The filter medium feed starts with a delay of approx. 5 seconds.

– While the pump runs out, check whether the sense of rotation corresponds with the arrows marked on the pump housing and whether the filter medium slides in the correct direction.



ACHTUNG

Trockenlauf (ohne Flüssigkeit) kann Pumpen beschädigen oder unbrauchbar machen.

ATTENZIONE

La corsa a secco (senza liquido) può danneggiare le pompe oppure metterle fuori servizio.

CAUTION

Dry run (without liquid) can damage the pumps or render them inoperative.



16. Medium einfüllen

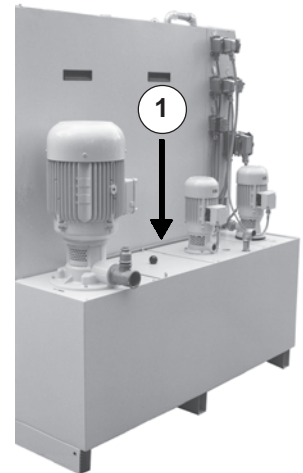
- Füllen Sie das Medium durch die Luke auf der Motorenseite ein (1).
- Füllen Sie soviel Flüssigkeit ein, bis der rote Messstab von der Flüssigkeit berührt wird (1) (2).

16. Versare il liquido fresco (Medium)

- Versare il liquido fresco dallo sportello sul lato motore.
- Versare la quantità di liquido che serve per arrivare al livello del misuratore rosso (1) (2).

16. Filling the media

- Fill in the medium through the aperture on the side of the motor (1).
- Fill in liquid until the measuring stick is touched by the liquid (1) (2).



BEMERKUNG

Um während des Betriebes Medium nachzufüllen, sollten Sie ausschliesslich die Luke auf der Motorenseite verwenden. Sie verhindern damit, dass Schmutz in den Reintank fallen kann.

OSSERVAZIONE

Versando il liquido fresco (Medium) durante il servizio dell'impianto, servirsi esclusivamente dello sportello sul lato motore per evitare così che il serbatoio del liquido depurato si sporchi.

REMARK

In order to fill in medium during the operation, please use only the aperture on the side of the motor. This prevents dirt from falling into the clean medium tank.

17. Schmutzbehälter einschieben, Leitkanal einhängen und alle Abdeckbleche einsetzen.

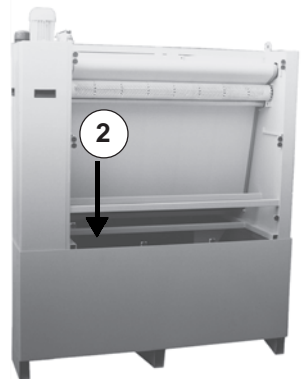
Die Filteranlage ist auf Dauerbetrieb ausgelegt. Die Förderpumpe wird vom Verbraucher nach Bedarf ein- und ausgeschaltet.

17. Inserire il collettore dei residui, agganciare il canale di guida e montare tutte le lamiere di protezione.

L'impianto di filtrazione è concepito per il servizio continuo. La pompa d'alimentazione viene accesa e spenta da parte dell'apparecchiatura alla quale è collegato l'impianto di filtrazione, a seconda dell'occorrenza.

17. Install the dirt container, hook the guide channel and mount all the cover sheets.

The filter system is conceived for long time operation. The conveyor pump is switched ON and OFF by the consuming appliance, according to requirements.



Ihre Tiefbettfilteranlage funktioniert einwandfrei und ist jetzt vollständig betriebsbereit.

Il Suo impianto di filtrazione a vasca profonda funziona ora perfettamente ed è pronto all'uso.

The full drop filter system now functions correctly and is ready for use.

Protokoll unterschreiben und ebenfalls durch den Kunden unterschreiben lassen.

Firmare il protocollo facendolo firmare anche dal cliente.

Sign the protocol and have the customer sign also.

Inbetriebnahme- protokoll

Die auszuführenden Tätigkeiten sind im Kapitel «Inbetriebnahme» der Betriebsanleitung ausführlich beschrieben.

Gehen Sie zur vollständigen Inbetriebnahme, alle Punkte der Reihe nach durch und visieren Sie jeweils das Kontrollfeld. Das Feld von nicht auszuführenden Tätigkeiten ist zu streichen.

Protocollo della messa in servizio

Le operazioni da svolgere sono descritte in modo esauriente nel capitolo "Messa in servizio".

Per una completa messa in servizio, seguire i seguenti punti nell'ordine indicato e annotarne l'effettuazione nelle caselle di controllo. Barrare le caselle delle operazioni che non vanno effettuate.

Initial operation protocol

The operations to be carried out are described in detail in the chapter «Initial operation».

Follow all the points step by step for the complete initial operation set-up and mark the control column in each case. Cross out the column for operations which do not have to be carried out.

			<input type="checkbox"/> ✓ <input type="checkbox"/>
1. Filteranlage-Aufstellung überprüfen	1. Verificare l'installazione dell'impianto di filtrazione	1. Check the installation of the filter system	<input type="checkbox"/>
2. Verbraucherrückfluss zuleiten	2. Addurre il riflusso del liquido sporco nella vasca di adduzione	2. Adjust the consumer return flow	<input type="checkbox"/>
3. Verbindungsschlauch zum Verbraucher anbringen	3. Collegare il tubo d'alimentazione all'apparechiatura alla quale è collegato l'impianto di filtrazione	3. Connect the used medium hose with the consuming appliance	<input type="checkbox"/>
4. Verbindungsschlauch zum Zubehör (z.B. Kühlaggregat, Hebestation) anbringen	4. Collegare i tubi degli accessori (p.e. dispositivi di refrigerazione, stazione di sollevamento)	4. Connect the hoses to the accessories (e.g. the cooling device, the elevation station)	<input type="checkbox"/>
5. Filtermittellage überprüfen	5. Verificare la posizione del nastro filtrante	5. Check the filter media position	<input type="checkbox"/>
6. Oberen Schwimmerschalter des Tiefbettfilters überprüfen (90 mm)	6. Controllare l'interruttore a galleggiante nella parte superiore del filtro (90 mm)	6. Check the upper float switches of the full drop filter system	<input type="checkbox"/>
7. Wenn vorhanden: Schwimmerschalter im Reintank überprüfen (90 mm)	7. Controllare l'eventuale interruttore a galleggiante nel serbatoio del liquido depurato (90 mm)	7. Check the float switch of the clean medium tank (90 mm), if applicable	<input type="checkbox"/>
8. Elektrischen Stecker von Hebestation und Zubehör am Tiefbettfilter einstecken	8. Attaccare le spine elettriche della stazione di sollevamento e degli accessori al filtro	8. Connect the electric plugs of the elevation station and the accessories to the full drop filter system	<input type="checkbox"/>
9. Absicherung der kundenseitigen Stromversorgung überprüfen	9. Verificare i fusibili della rete elettrica presso il cliente	9. Check the fusing of the customer's power supply	<input type="checkbox"/>

10. Stromzufuhr trennen und gegen unbefugtes Einschalten sichern	10. Interrompere l'alimentazione elettrica e rendere impossibile un reinserimento non autorizzato	10. Separate the power supply and secure it against forbidden switching ON	<input type="checkbox"/>
11. Filteranlage elektrisch anschliessen	11. Collegare l'impianto di filtrazione alla corrente elettrica	11. Connect the filter system electrically	<input type="checkbox"/>
12. Thermorelais überprüfen	12. Controllare i relé termici	12. Check the thermal relay	<input type="checkbox"/>
13. Elektrischen Strom kunden-seitig zuführen	13. Ristabilire l'alimentazione elettrica della rete	13. Connect the customer's power supply	<input type="checkbox"/>
14. Pumpendrehrichtung (Förderpumpe, Hebestationpumpe, Kühlgerätepumpe, usw.) überprüfen	14. Verificare il senso di rotazione delle pompe (la pompa d'alimentazione, della stazione di sollevamento, dell'impianto di refrigerazione, ecc.)	14. Check the sense of rotation of the pumps (conveyor pump, elevation station pump, cooling unit pump, etc.)	<input type="checkbox"/>
15. Filtermittelvorschub, Rundbürstendrehrichtung, Feinspülpumpendrehrichtung überprüfen	15. Verificare la direzione d'avanzamento del nastro filtrante e il senso di rotazione sia delle spazzole rotanti che della pompa di risciacquatura.	15. Check the filter medium feed, the sense of rotation of the rotary brushes and the sense of rotation of the fine rinsing pump	<input type="checkbox"/>
16. Medium einfüllen	16. Versare il liquido fresco (Medium)	16. Fill in the media	<input type="checkbox"/>
17. Schmutzbehälter und alle Leit- und Abdeckbleche anbringen	17. Montare il collettore dei residui e tutte le lamiere di protezione e portascorie	17. Install the dirt collector and all the guide and cover sheets	<input type="checkbox"/>

Ihre Tiefbettfilteranlage funktioniert einwandfrei und ist jetzt vollständig betriebsbereit.

Il Suo impianto di filtrazione a vasca profonda funziona ora perfettamente ed è pronto all'uso.

The full drop filter system now functions correctly and is ready for use.

Datum:	Data:	Date:
Inbetrieb genommen durch:	Messa in servizio effettuata da:	Commissioning carried out by:
Anlage übernommen durch (Kunde):	Impianto ricevuto da (cliente):	Unit accepted by (customer):

Instandhaltung

Manutenzione

Servicing and maintenance

Wartungsplan

Piano di manutenzione

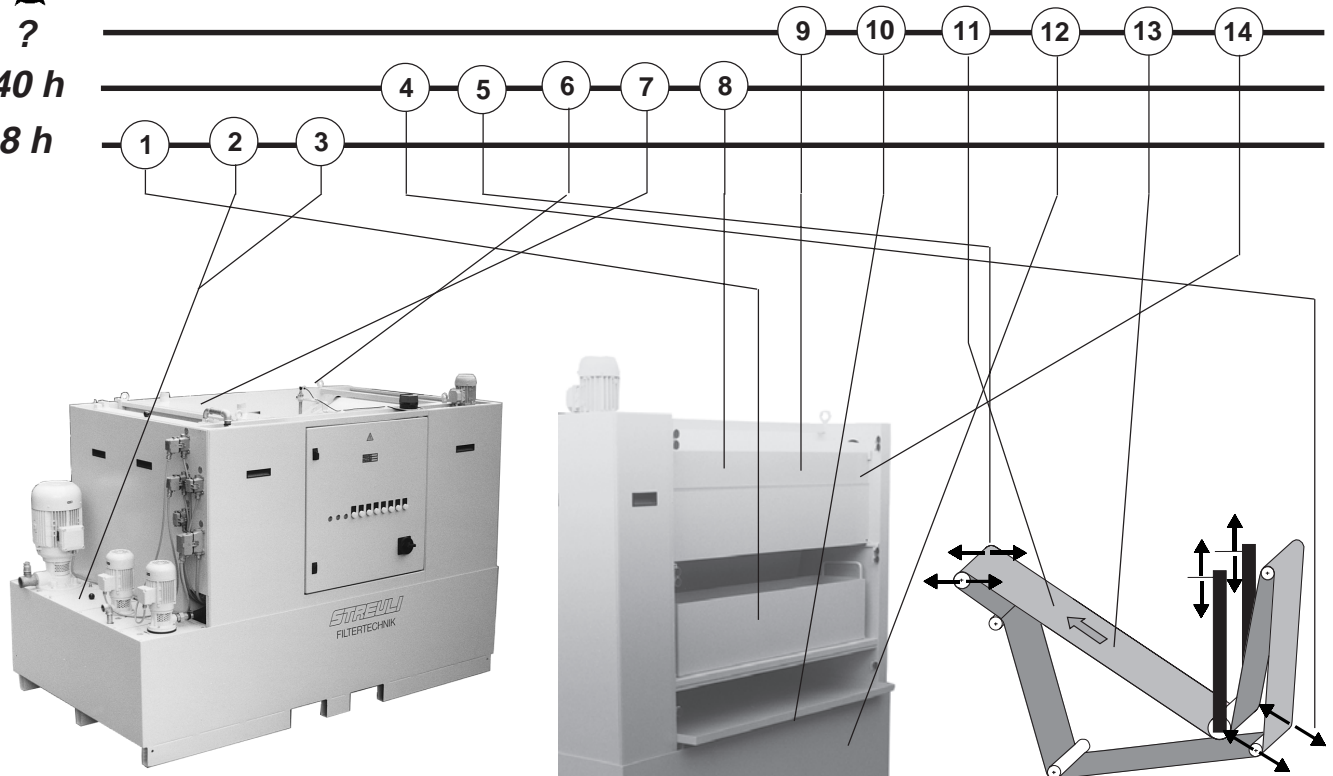
Maintenance plan



?

40 h

8 h



Tätigkeiten

Operazioni

Tasks

Täglich

1. Schmutzbehälter des Tiefbettfilters leeren
2. Mediumqualität prüfen
3. Flüssigkeitsniveau prüfen und wenn nötig Medium nachfüllen

Tutti i giorni

1. Vuotare il collettore dei residui del filtro
2. Controllare la qualità del liquido fresco (Medium)
3. Controllare il livello e aggiungere del liquido fresco (Medium) se è necessario

Daily

1. Empty the dirt collector of the full drop filter system
2. Check the quality of the medium
3. Check the level of the medium and refill if necessary

8 h

Wöchentlich

4. Endlosfiltermittelband: Bandspannung überprüfen und einstellen
5. Endlosfiltermittelband: Bandlauf überprüfen und einstellen
6. Schwimmerschalter des Tiefbettfilters prüfen und wenn nötig reinigen

Tutte le settimane

4. Controllare e regolare la tensione del nastro filtrante perpetuo
5. Controllare e regolare la corsa del nastro filtrante perpetuo
6. Controllare e - se è necessario - pulire tutti gli interruttori a galleggiante

Weekly

4. Endless filter medium band: Check the tension of the band and adjust it if necessary
5. Endless filter medium band: Check the motion of the band and adjust it if necessary
6. Check the float switches of the full drop filter system and clean them if necessary

40 h

- | | | |
|---|--|--|
| 7. Filterspülung überprüfen | 7. Controllare il dispositivo di risciacquatura del filtro | 7. Check the filter rinsing |
| 8. Spritzschutzblech und Schmutzleitblech reinigen | 8. Pulire la lamiera paraschizzi e la lamiera portascorie | 8. Clean the splashguard and the dirt guide sheet |
| 9. Bürstenabstreifblech kontrollieren und nachstellen | 9. Controllare e aggiustare la lamiera raschiaspazzole | 9. Check the brush wiper sheet and adjust it if necessary |
| 10. Schmutzauffangbleche kontrollieren und reinigen | 10. Controllare e pulire le lamiere parascorie | 10. Check the dirt collector sheet and clean it if necessary |

Bei Bedarf

3. Flüssigkeitsniveau prüfen und wenn nötig Medium nachfüllen
11. Filterband vollständig reinigen

In caso di bisogno

3. Controllare il livello e aggiungere del liquido fresco (Medium) se è necessario
11. Pulire completamente il nastro filtrante perpetuo

If required

3. Check the level of the medium and refill if necessary.
11. Clean the endless filter medium band thoroughly

?

ACHTUNG

Wenn die Tiefbettfilteranlage über längere Zeit stillgelegt ist trocknet der Schmutz stark aus und kann sich im Filtermittel dermassen festsetzen, dass das Vlies nur mit besonderen Massnahmen gereinigt und funktionsfähig gemacht werden kann (Filtermittel ausbauen und mit Hochdruckwasserstrahl durchspülen)

ATTENZIONE

Se il filtro a vasca profonda non è stato usato per un lungo periodo, le impurità si seccano, si induriscono fissandosi sul nastro filtrante. Per la pulizia del nastro si dovranno allora prendere delle misure particolari per renderlo di nuovo efficiente (smontare il nastro filtrante e pulirlo con un getto d'acqua ad alta pressione).

CAUTION

If the full drop filter system has not been used for a certain time, the dirt dries and can get stuck to the filter media so that the fleece can only be cleaned and rendered useful again through a special effort (disassemble the filter medium and rinse with high pressure water jet).



- | | | |
|---|--|---|
| 12. Filteranlage entleeren und reinigen | 12. Vuotare e pulire l'impianto di filtrazione | 12. Emptying and cleaning the full drop filter system |
| 13. Filterband auswechseln | 13. Sostituire il nastro filtrante perpetuo | 13. Exchange of the endless filter medium band |
| 14. Rundbürsten ersetzen | 14. Sostituire le spazzole rotanti | 14. Replacement of the rotary brushes |

Vorkehrungen vor längerem Stillstand (ab 1 Woche)

1. Schmutzbehälter des Tiefbettfilters leeren
10. Schmutzauffangbleche kontrollieren und reinigen
11. Filterband vollständig reinigen

Provvedimenti da prendere prima di un arresto prolungato (a partire da una settimana)

1. Vuotare il collettore dei residui del filtro
10. Controllare e pulire le lamiere parascorie
11. Pulire completamente il nastro filtrante perpetuo

Precautions for a longer shut down of operations (1 week or more)

1. Empty the dirt collector of the full drop filter system
10. Check the dirt collector sheets and clean them if necessary
11. Clean the endless filter medium band thoroughly

ACHTUNG

Wenn die Tiefbettfilteranlage über längere Zeit stillgelegt ist trocknet der Schmutz stark aus und kann sich im Filtermittel dermassen festsetzen dass dieses nur mit besonderen Massnahmen gereinigt und funktions tauglich gemacht werden kann (Filtermittel ausbauen und mit Hochdruckwasserstrahl durchspülen).

ATTENZIONE

Se il filtro a vasca profonda non è stato usato per un lungo periodo, le impurità si seccano, si induriscono e si incrostano nel nastro filtrante. Per la pulizia del nastro si dovranno allora prendere delle misure particolari per renderlo di nuovo efficace (smontare il nastro filtrante e pulirlo con un getto d'acqua ad alta pressione).

CAUTION

If the full drop filter system has not been used for a certain time, the dirt dries and can get stuck to the filter media. The fleece can only be cleaned and rendered useful again by making a special effort (disassemble the filter medium and rinse with high pressure water jet).



Ausführliche Beschreibung der Tätigkeiten

1. Schmutzbehälter des Tiefbettfilters leeren

- Hauptschalter ausschalten
- Frontblech entfernen

BEMERKUNG

Die Abdeckbleche sind unten innen mit Abstütznocken versehen, welche auf dem Rahmen aufliegen. Alle Bleche haben einen Handgriff. Die Bleche werden mit Magnetkraft an ihrem Platz gehalten.

Bleche entfernen:

Fassen Sie mit einer Hand das Blech am Griff. Stützen Sie mit der anderen Hand das Blech unten und hängen Sie es auf diese Weise aus.

Descrizione dettagliata delle operazioni

1. Vuotare il collettore dei residui del filtro

- Disinserire l'interruttore principale
- Smontare la lamiera frontale

OSSERVAZIONE

Le lamiere di protezione sono munite, in basso, di leve interne di sostegno che poggiano sulla cornice. Tutte le lamiere hanno una maniglia. Le lamiere sono fissate tramite magneti.

Smontare le lamiere:

Mettendo la mano sulla maniglia tirare la parte alta della lamiera verso di sé. Sostenere la lamiera con l'altra mano per sganciarla.

Detailed description of the tasks

1. Emptying the dirt collector of the full drop filter system

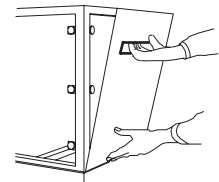
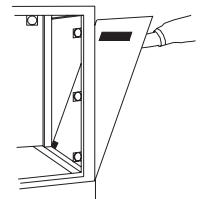
- Turn the main switch OFF
- Remove the front cover

REMARK

The cover sheets are equipped with supporting cogs mounted at the bottom, on the inside, rested on the frame. All the sheets are provided with a handle. The sheets are held in position by magnetic force.

Removing the sheets

Seize the handle and pull the sheet up slightly. Support the sheet with your other hand and unhook it in this manner.



GEFAHR

Hängen Sie Bleche vorsichtig ein und aus. Herunterfallende Bleche können Sie verletzen.

PERICOLO

Agganciare e sganciare le lamiere con attenzione. Cadendo potrebbero ferirla.

DANGER

Hook and unhook the sheets very carefully. Falling sheets may injure you.



- Schmutz vom Schmutzleitblech in den Schmutzbehälter wischen.

- Pulire la lamiera portascorie facendo cadere lo sporco nel collettore dei residui.

- Wipe the dirt off the guide channel, into the dirt collector.

BEMERKUNG

Der unten liegende Reintank ist mit Blechen zugedeckt, so dass kein Schmutz hineinfallen kann.

OSSERVAZIONE

Il serbatoio del liquido depurato situato in basso è coperto da lamiere in modo che le impurità non vi possano cadere.

REMARK

The clean medium tank placed underneath is covered with sheets to avoid dirt to fall into it.

- Schmutzbehälter leeren

- Vuotare il collettore dei residui

- Emptying the dirt collector

BEMERKUNG

Beachten Sie zum Entsorgen von Schmutz, die Vorschriften und Weisungen des Umweltschutzes.

OSSERVAZIONE

Per quanto riguarda lo smaltimento e il trattamento dei rifiuti rispettare le prescrizioni e le raccomandazioni riguardo la protezione dell'ambiente.

REMARK

For waste disposal, please follow the regulations and recommendations of the environmental protection authorities.

- Behälter hineinstellen, Abdeckblech anbringen und Hauptschalter einschalten.

- Rimettere a posto il collettore, rimontare la lamiera frontale e inserire di nuovo l'interruttore principale.

- Install the container, mount the sheet and turn the main switch ON.



2. Mediumqualität prüfen

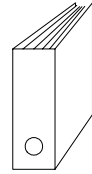
Das Medium im Reintank ist durch die Luke auf der Pumpenseite der Filteranlage am besten zugänglich. Prüfen Sie die Qualität anhand der Herstellerangaben.

2. Controllare la qualità del liquido fresco (medium)

Lo sportello dalla parte della pompa offre l'accesso migliore al serbatoio del liquido depurato. Controllare la qualità del liquido secondo le indicazioni del costruttore.

2. Check the quality of the medium

The easiest access to the clean medium tank is provided through the aperture of the filter system, on the side of the pump. Check the quality on the basis of the manufacturer's indications.



3. Flüssigkeitsniveau prüfen und wenn nötig Medium nachfüllen

Das Medium im Reintank ist durch die Luke auf der Pumpenseite der Filteranlage am besten zugänglich.

- Füllen Sie soviel Flüssigkeit ein, bis der rote Messstab von der Flüssigkeit berührt wird.

3. Controllare il livello e aggiungere del liquido fresco (medium) se è necessario

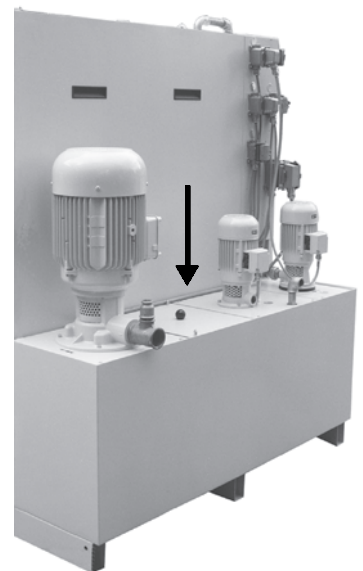
Lo sportello dalla parte della pompa offre l'accesso migliore al serbatoio del liquido depurato. Controllare la qualità del liquido secondo le indicazioni del costruttore.

- Versare la quantità di liquido che serve per arrivare al livello del misuratore rosso

3. Check the fluid level and refill if necessary

The medium in the clean tank is accessible easiest through the aperture of the filter system, on the side of the pump.

- Fill in liquid until the measuring stick is touched by the liquid.



BEMERKUNG

Beachten Sie vor dem Nachfüllen, wieviel Medium sich verteilt im ganzen Kühltank befindet. Damit verhindern Sie, dass der Mediumstand während des Betriebes zu hoch ist und nach dem Abschalten der Verbraucher, wenn sich das Medium in der Filteranlage sammelt, der Reintank überläuft.

OSSERVAZIONE

Prima di riempire, bisogna considerare la quantità di liquido che si trova sparso nell'intero sistema di refrigerazione. Sol tanto così facendo si evita che il livello del liquido sia troppo alto durante il funzionamento e che, una volta spenta l'apparecchiatura collegata all'impianto di filtrazione, il liquido confluisca traboccando.

REMARK

Before filling, please consider how much liquid is distributed within the entire cooling system. This allows you avoid having a too high medium level during the operation and the clean media tank overflow after the consuming appliance has been switched off and the medium collecting in the filter system.

4. Endlosfilterband: Bandspannung überprüfen und einstellen

Das Endlosfilterband muss sich bei der Regeneration gleichmässig vorwärts bewegen.

Wenn das Band ungenügend gespannt ist, dann können Sie folgendes tun:

- Zwei Bandspanner (11)(12) **beidseitig** der Filteranlage **gleichmässig** vorsichtig verstellen (Massstäbe beachten) bis der Endlosfilter leicht angespannt ist.

BEMERKUNG

Beachten Sie bitte, dass mit der Bandspannvorrichtung (11), (12) auch der Bandverlauf beeinflusst werden kann, und dass Nachkorrekturen damit nötig sein können.

Das Filtergewebe kann in sich selbst verschiedene Spannungen aufweisen, das heisst, dass die Spannvorrichtung an den Massstäbe nicht unbedingt beidseitig die gleichen Positionen aufweisen muss.

4. Controllare e regolare la tensione del nastro filtrante perpetuo

Durante l'operazione di rigenerazione, il nastro filtrante perpetuo deve avanzare in modo regolare.

Se il nastro è troppo poco teso, si può rimediare come segue:

- Regolare i due tenditori del nastro (11)(12) in modo che il nastro filtrante perpetuo sia teso leggermente. Procedere con cautela aumentando la tensione in modo uniforme da tutt'e due le parti (osservare i dati regolatori).

OSSERVAZIONE

Bisogna considerare che i tenditori (11), (12) possono influenzare anche la corsa del nastro filtrante. Potrebbero essere, perciò, necessarie ulteriori correzioni.

Il tessuto del nastro filtrante può manifestare una differenza di tensione. Ciò significa che i dati regolatori dei due tenditori non stanno necessariamente sulla stessa posizione.

4. Endless filter medium band: checking and adjusting the band tension

The filter medium has to move forward smoothly during the regeneration.

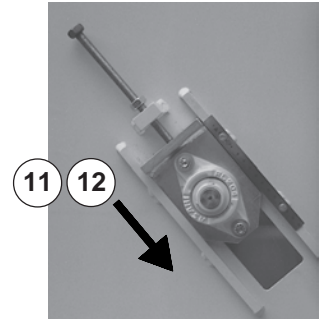
If the band is not sufficiently tightened, please proceed as follows:

- Carefully adjust the filter tightening device (11)(12) on both sides of the filter system (please observe the graduation) until the endless filter is slightly tightened.

REMARK

Please note that the band tightening device (11), (12) also influences the motion of the band. Therefore subsequent adjusting may be necessary.

The filter medium tissue itself can have different tensions which means that the tightening device need not necessarily have the same position on the graduation on both sides.



WICHTIG

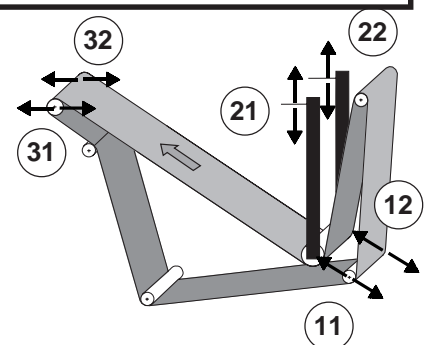
Der Bandniederhalter (21), (22) muss parallel eingestellt sein. Das heisst auf der linken und rechten Seite müssen die Anschlagsschrauben (21) und (22) ganz genau gleich eingestellt werden. Der Bandniederhalter ist so tief einzustellen, dass die Nahtstelle des Bades (Drahtverschluss) noch gut zwischen Walze und Blech durchlaufen und sich nicht einklemmen kann.

IMPORTANTE

Il dispositivo di immersione del nastro filtrante (21), (22) deve essere regolato parallelamente. Cioè, le due viti d'arresto (21) e (22) devono essere regolate esattamente nella stessa identica posizione. La profondità di immersione va regolata in modo che la giuntura del nastro (assemblaggio a filo metallico) passi agevolmente tra il cilindro e la lamiera senza incepparsi.

IMPORTANT

The band holding down device (21), (22) has to be adjusted parallel. This means that the stop screws (21) and (22) on the left and on the right side have to be adjusted identically. The band holding down device has to be set sufficiently low to allow the band hinge to pass easily between the cylinder and the sheet without jamming.



5. Endlosfilterband: Bandlauf überprüfen und einstellen

Überprüfen Sie ob das Endlosfilterband gut ausgerichtet in der Filterwanne liegt. Wenn das Filtermittelband aus seiner Ideallage «seitlich wegläuft», dann müssen Sie die Antriebsrolle etwas verstellen (31+32).

Filterband läuft nach links (A): Lager der Antriebsrolle nach rechts verschieben (A).

Filterband läuft nach rechts (B): Lager der Antriebsrolle nach links verschieben (B).

5. Controllare e regolare la corsa del nastro filtrante perpetuo

Verificare se il nastro filtrante perpetuo sta nella sua posizione ideale, al centro della vasca di filtrazione. Se il nastro deriva lateralmente dalla sua posizione ideale bisogna modificare leggermente l'avanzamento del nastro filtrante (puleggia di comando) (31+32).

Il nastro filtrante deriva verso sinistra (A): Spostare il supporto della puleggia di comando verso destra (A).

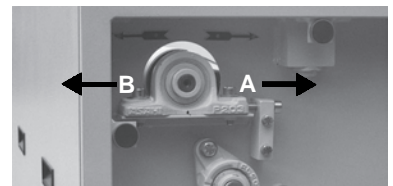
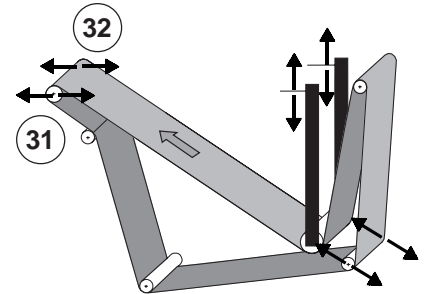
Il nastro filtrante deriva verso destra (B): Spostare il supporto della puleggia di comando verso sinistra (B).

5. Endless filter media band: checking and adjusting the band motion

Check whether the endless filter medium band is well aligned in the filter system. If the filter medium band run out of its ideal position laterally, the filter medium drive cylinder has to be adjusted (31+32).

The filter medium band is shifted to the left (A): Move the Arbor bearing to the right (A).

The filter medium band is shifted to the right (B): Move the arbor bearing to the left (B).



6. Alle Schwimmerschalter des Tiefbettfilters prüfen und wenn nötig reinigen

1 Schwimmerschalter ist oben in der Filterwanne (1)
1 Schwimmerschalter ist unten im Reintank (2) (wenn vorhanden)

- Hauptschalter ausschalten
- Schwimmer wenn nötig von anhaftendem Schmutz befreien

BEMERKUNG

Der Schwimmer soll gut auf der Flüssigkeit schwimmen und leicht auf seinem Führungsrohr bewegbar sein.

Zugang zum oberen Schwimmer in der Filterwanne (1):
Von oben einsichtbar

Zugang zum unteren Schwimmer im Reintank (2):
Zwei Abdeckbleche entfernen

6. Controllare e - se è necessario - pulire tutti gli interruttori a galleggianti

Un interruttore a galleggiante si trova sopra nella vasca da filtrazione (1)
Un interruttore a galleggiante si trova sotto nel serbatoio del liquido depurato (2) (se allegato all'ordinazione)

- Disinserire l'interruttore principale
- Liberare il galleggiante da eventuale sporcizia aderente

OSSERVAZIONE

Il galleggiante deve galleggiare correttamente sul liquido e scorrere con facilità sul suo tubo di guida.

Accesso al galleggiante superiore nella vasca di filtrazione (1):
Visibile dall'alto

Accesso al galleggiante inferiore nel serbatoio del liquido depurato (2):
Rimuovere due lamiere di protezione

6. Check all the float switches of the full drop filter system and clean them if necessary

One float switch is on top, in the filter basin (1)
One float switch is at the bottom, in the clean medium tank (2) (if applicable)

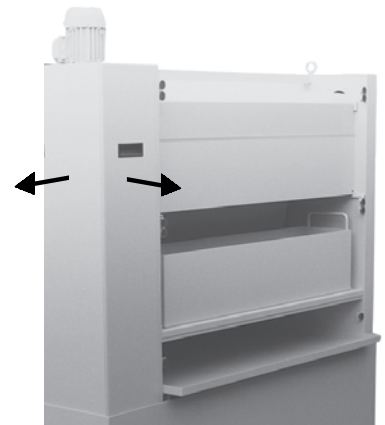
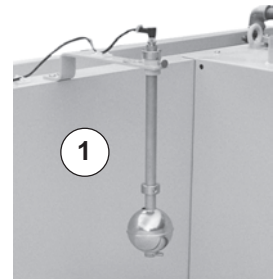
- Turn the main switch OFF
- If necessary, remove any dirt sticking to the floating switch

REMARK

The floating switch should float well on the liquid and be easily moveable on guiding tube.

Access to the upper float in the filter basin (1):
Visible from the top

Access to the lower float in the clean medium tank (2):
Remove two cover sheets



GEFAHR

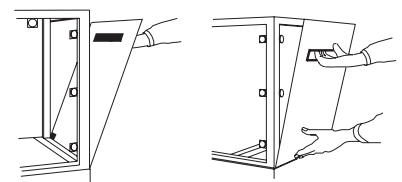
Hängen Sie die Bleche vorsichtig ein und aus. Herunterfallende Bleche können Sie verletzen.

PERICOLO

Agganciare e sganciare le lamiere con attenzione. Cadendo potrebbero ferirLa.

DANGER

Remove and replace the plates carefully. The plates could injure you if they fall.



7. Filterspülung überprüfen

Zur Feinreinigung des Filtermittelbandes haben wir diese Spülvorrichtung eingebaut.

- Heben Sie die Abdeckleiste (1) weg und kontrollieren Sie ob während der Regeneration das Filtermittelband aus allen Düsen (2) gründlich abgespritzt wird. Sonst Düsen reinigen und genau ausrichten.

Bei hartnäckigem Schmutz können Sie folgendes tun:

- Anlage ausschalten

7. Controllare il dispositivo di risciacquatura del filtro

Per permettere una pulizia a fondo del nastro filtrante è stato incorporato un dispositivo di risciacquatura.

- Togliere il listello di protezione (1) e controllare se durante l'operazione di rigenerazione il nastro filtrante sia stato lavato a fondo da tutti gli ugelli (2). In caso contrario pulire gli ugelli e regolarli in modo opportuno allineandoli precisamente.

Se lo sporco risulta difficile da rimuovere, si può ricorrere alle seguenti misure di pulizia:

- Disinserire l'impianto

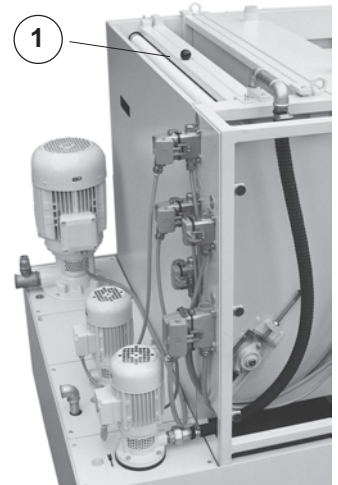
7. Checking the filter rinsing

The filter medium rinsing device serves for cleaning the filter medium band.

- After having removed the cover strip (1), check whether the filter medium band is thoroughly rinsed during the regeneration, through all the nozzles (2). Otherwise, clean the nozzles and align them correctly.

In case the dirt is difficult to remove, please proceed as follows:

- Switch the system OFF



WICHTIG

Anlage gegen unbefugtes Einschalten sichern (Überflutungsgefahr!)

IMPORTANTE

Prendere le misure di sicurezza necessarie per rendere impossibile un reinserimento non autorizzato (pericolo di traboccamento)

IMPORTANT

Secure the system against forbidden switching ON (risk of overflow !)



- Mediumschlauch lösen, Düsenleiste ausbauen

- Jede Spritzdüse einzeln ausblasen

- Düsenleiste einbauen, Mediumschlauch anschliessen

- Jede Spritzdüse einzeln genau ausrichten

- Staccare il tubo di alimentazione, togliere il listello portaugelli

- Sturare ogni ugello singolarmente

- Rimontare il listello portaugelli, collegare il tubo di alimentazione

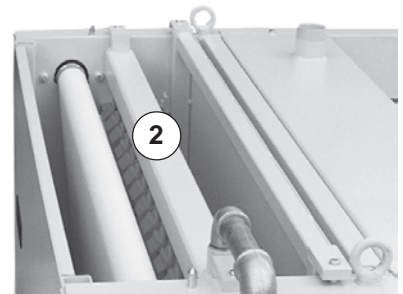
- Regolare ogni ugello singolarmente allineandolo con precisione

- Loosen the medium tube, disassemble the nozzle strip

- Blow out every nozzle individually

- Mount the nozzle strip and connect the medium hose

- Align every nozzle individually and accurately



8. Spritzschutzblech und Schmutzleitblech reinigen

Das Spritzschutzblech (3) und der Schmutzleitblech (4) leiten den von Filtermittelband abgelösten Filterkuchen in den Schmutzbehälter (5). Der von der Drehbürste abgewischte Restschmutz wird ebenfalls aufgefangen und in den Schmutzbehälter geleitet.

– Anlage ausschalten

8. Pulire la lamiera paraschizzi e la lamiera portascorie

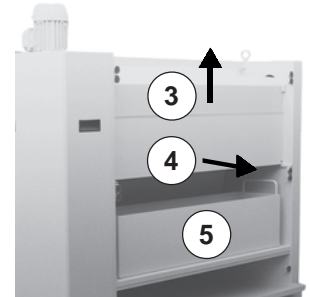
La lamiera paraschizzi (3) e la lamiera portascorie (4) portano la torta filtrata, staccatasi dal nastro filtrante, nel collettore dei residui (5). Le altre impurità staccate dalla spazzola rotante vengono ugualmente raccolte e portate nel collettore dei residui.

– Disinserire l'impianto

8. Cleaning the splashguard and the dirt guide sheet

The splashguard (3) and the dirt guide sheet (4) guide the filter cake detached from the filter medium band to the dirt collector (5). The residual dirt wiped by the rotary brush is also collected and conveyed to the dirt collector.

– Switch the system OFF



WICHTIG

Anlage gegen unbefugtes Einschalten sichern (Überflutungsgefahr!)

IMPORTANTE

Prendere le misure di sicurezza necessarie per rendere impossibile un reinserimento non autorizzato (pericolo di traboccamento!)

IMPORTANT

Secure the system against forbidden switching ON (risk of overflow) !



– Heben Sie das Spritzschutzblech (3) und den Schmutzleitblech (4) aus ihrer Halterung.

– Alzare la lamiera paraschizzi (3) e la lamiera portascorie (4) e farle uscire dai loro fissaggi.

– Lift the splashguard (3) and the dirt guide sheet (4) out of their supports

– Wischen Sie an den Blechen haftenden Schmutz in den Schmutzbehälter (5).

– Pulire le due lamiere facendo cadere lo sporco dentro il collettore dei residui (5).

– Wipe the dirt sticking to the sheets into the dirt collector.

9. Bürstenabstreifblech kontrollieren nachstellen

Das Bürstenabstreifblech ermöglicht erst, dass sich der Schmutz sicher von der Rundbürste löst.

- Anlage ausschalten

9. Controllare e aggiustare la lamiera raschiaspazzole

Grazie a questa lamiera raschiaspazzole, le spazzole rotanti vengono pulite efficacemente dalle impurità.

- Disinserire l'impianto

9. Check the brush wiper sheet and adjust it if necessary

The brush wiper sheets removes the dirt from the rotary brush.

- Switch the system OFF



WICHTIG

Anlage gegen unbefugtes Einschalten sichern

IMPORTANTE

Prendere le misure di sicurezza necessarie per rendere impossibile un reinserimento non autorizzato (pericolo di traboccamento!)

IMPORTANT

Secure the system against forbidden switching ON.



- Stellen Sie das Abstreifblech so nahe an die Bürste, dass das Blech ca. 2 mm in die Borsten hineinragt.

- Avvicinare la lamiera alle spazzole in modo che la lamiera raschiaspazzole penetri di circa 2 mm nelle loro setole.

- Place the wiper sheet as closely to the brush that the sheet penetrates approx. 2 mm into the bristles.

10. Schmutzauffangbleche kontrollieren und reinigen

Die Schmutzauffangbleche (2) liegen über dem Reintank und verhindern, dass Schmutz in den Tank hineinfallen kann.

- Ziehen Sie die Bleche so weit als nötig heraus. Saugen Sie die Schmutzflüssigkeit ab und reinigen Sie die Bleche.

10. Controllare e pulire le lamiere parascorie

Le lamiere parascorie(2) si trovano sopra il serbatoio del liquido depurato e evitano che delle impurità cadano nel serbatoio.

- Estrarre le lamiere quanto necessario. Aspirare gli eventuali rifiuti liquidi e pulire le lamiere.

10. Checking the dirt collector sheet and cleaning

The dirt collector sheets (2) are located over the clean medium tank and prevent the dirt to fall into the tank.

- Pull out the sheets as much as required. Extract the soiled liquid and clean the sheets.



BEMERKUNG

Beachten Sie zum Entsorgen von Schmutz, von Medium und von Spülflüssigkeit, die Vorschriften und Weisungen des Umweltschutzes.

OSSERVAZIONE

Per quanto riguarda lo smaltimento e il trattamento dei rifiuti rispettare le prescrizioni e le raccomandazioni riguardo la protezione dell'ambiente.

REMARK

With regard to waste disposal, please follow the regulations and recommendations of the environmental protection authorities.



11. Endlosfilterband vollständig reinigen

- Heben Sie den oberen Schwimmerschalter an oder
- Betätigen Sie die Taste «Filtermittelmotor manuell». Damit setzt die Regeneration ein.
- Lassen Sie die Regeneration solange laufen (ca ein Filtermittelbandumlauf) bis das Filtermittelband vollständig saubergespült ist.

BEMERKUNG

Wenn die Tiefbettfilteranlage über längere Zeit stillgelegt ist trocknet der Schmutz stark aus und kann sich im Filtermittel dermassen festsetzen, dass das Filtermittel nur mit besonderen Massnahmen gereinigt und funktionstauglich gemacht werden kann (Filtermittel ausbauen und mit Hochdruckwasserstrahl durchspülen). Mit der oben beschriebene «Regeneration» kann ein verkrustetes Band nicht gereinigt werden.

11. Pulire completamente il nastro filtrante per-petuo

- Alzare l'interruttore a galleg-giante superiore oppure
- Premere il pulsante a tasto «Motore del nastro filtrante: a mano» (se è presente sul pan-nello di controllo). L'operazi-one di rigenerazione inizia.
- Lasciare in moto la rigenerazi-one fino a quando il nastro fil-trante sia completamente puli-to (ci vorrà circa un giro com-pleto del nastro).

OSSERVAZIONE

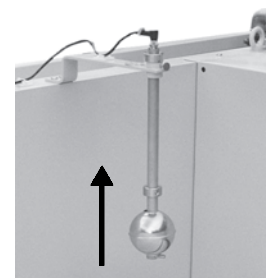
Se il filtro a vasca profonda non è stato usato per un lungo perio-do, le impurità si seccano fissan-dosi sul nastro filtrante. Per la pulizia del nastro si dovranno al-ora prendere delle misure parti-colari per renderlo di nuovo effi-cace (smontare il nastro filtrante e pulirlo con un getto d'acqua ad alta pressione). L'operazione di rigenerazione non permette la pulizia di un nastro incrostatato.

11. Complete cleaning of the endless filter medium band

- Slightly lift the upper float switch or
- Press the «Filter medium motor, manual» key to start the regeneration.
- Run the regeneration (approx. one revolution of the filter me-dium band) until the filter me-dia band is rinsed clean com-pletely.

REMARK

If the full drop filter system has not been used for a certain time, the dirt dries and can get stuck to the filter media so that the fleece can be cleaned and rendered useful again, only maintain-ing special actions (disassemble the filter medium and rinse with high pressure water jet). A crusted band cannot be cleaned with the method described here.



12. Filteranlage ent-leeren und reinigen

- Warten Sie ab bis fast das ganze Medium (Flüssigkeit) durch das Filtermittel nach un-ten in den Reintank gesickert ist.
- Hauptschalter ausschalten
- Alle notwendige Abdeckbleche entfernen

Bleche entfernen:

Fassen Sie mit einer Hand an den Griff. Stützen Sie mit der andern Hand das Blech unten und hängen Sie es auf diese Weise aus.

12. Vuotare e pulire l'impianto di filtrazione

- Aspettare che quasi tutto il liquido (Medium) sia stillato attraverso il nastro filtrante nel serbatoio del liquido depurato.
- Disinserire l'interruttore princi-pale
- Togliere tutte le lamiere protet-tive necessarie

Smontare le lamiere:

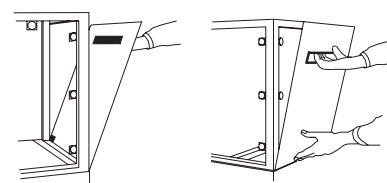
Mettendo la mano sulla maniglia tirare la parte alta della lamiera verso di sé. Sostenere la lami-era con l'altra mano per sganciarla.

12. Empty and clean the filter unit

- Wait until practically all the medium (liquid) has penetrat-ed through the filter medium into the clean medium tank.
- Turn the main switch OFF
- Remove the covers necessary to have access

Removing the plates:

Seize the handle and pull the sheet up slightly. Support the sheet with your other hand at the bottom and unhook it in this manner.



GEFAHR

Hängen Sie Bleche vorsichtig ein und aus. Herunterfallende Bleche können Sie verletzen.

PERICOLO

Agganciare e sganciare le lamiere con attenzione. Cadendo potrebbero ferirLa.

DANGER

Remove and replace the plates carefully. The plates could injure you if they fall.

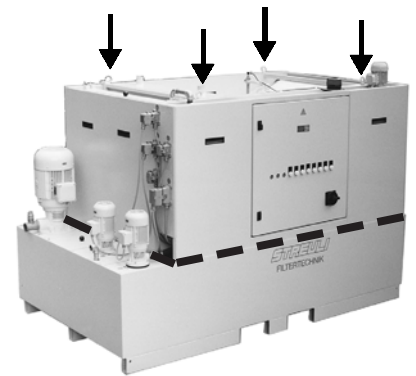
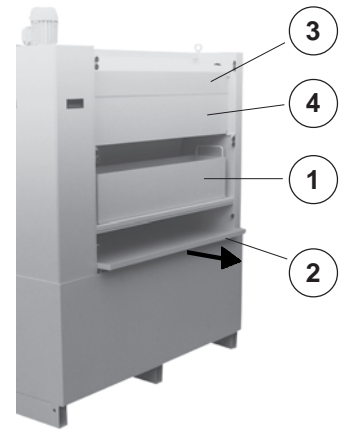


- Saugen Sie den Flüssigkeits-rest in der Filterwanne von oben her ab.

- Aspirare dall'alto il liquido ri-masto nella vasca di filtrazione.

- Extract the rest from the top.

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Schmutz vom Spritzschutblech und Schmutzleitblech in den Schmutzbehälter wischen. – Hängen Sie das Spritzschutblech (3) und das Schmutzleitblech (4) durch Anheben aus ihrer Halterung aus. – Schmutzbehälter (1) entfernen und den trockenen Schmutz ausleeren. – Die drei Auffangbleche (2) über dem Reintank nach hinten herausziehen. – Der Reintank ist jetzt von hinten und von vorne über die Luke gut zugänglich. Sie können das Medium von oben her mit einer Pumpe aus dem Reintank absaugen. – Mit einem Strahl der Reinigungsflüssigkeit kann der Reintank gereinigt werden. | <ul style="list-style-type: none"> – Pulire le lamiere paraschizzi e portascorie facendo cadere lo sporco dentro il collettore dei residui. – Alzare la lamiera paraschizzi (3) e la lamiera portascorie (4) e farle uscire dai loro fissaggi. – Smontare il collettore dei rifiuti (1) e svuotarlo dai rifiuti secchi. – Estrarre le tre lamiere parascorie(2) che si trovano sopra il serbatoio del liquido depurato, tirandole all'indietro. – Il serbatoio del liquido depurato è ora ben accessibile sia da davanti che da dietro. Per vuotare il serbatoio è ora possibile aspirare il liquido (Medium) dall'alto tramite una pompa. – Il serbatoio del liquido depurato può essere pulito con un getto di liquido detergente. | <ul style="list-style-type: none"> – Wipe the dirt off the splashguard and the guide channel into the dirt collector. – Unhook the splashguard (3) and the guide sheet (4) by lifting them out of the supports. – Remove the dirt collector (1) and empty the dry soiling. – Pull the three collector sheets (2) over the clean medium tank backwards and out. – The clean media tank is now accessible from the back and also from the front, via the aperture. The medium can be extracted from the top of the clean medium tank, by means of a pump. – The clean media tank is rinsed with a jet of cleaning liquid. |
|---|--|---|



BEMERKUNG

Für eine gründliche Reinigung kann der Oberteil der Filteranlage mit dem Kran abgehoben werden. Die Tragseile sind dazu an den Ringschrauben zu befestigen. Trennen Sie alle Verbindungen (elektrisch, mechanisch, usw.) zwischen dem Oberteil und dem Unterteil.

OSSERVAZIONE

Per una pulizia completa è possibile sollevare la parte superiore dell'impianto di filtrazione con l'aiuto di una gru. Perciò bisogna fissare le funi portanti alle viti ad anello. Interrompere tutti i collegamenti (elettrici, meccanici, ecc.) tra la parte superiore e quella inferiore.

REMARK

For thorough cleaning, the upper part of the filter system can be lifted with a crane. The ropes have to be fastened to the eyelets. Separate all the connections (electric, mechanic, etc.) between the upper and the lower part.

GEFAHR

Prüfen Sie, ob die Tragseile und der Kran ausreichend dimensioniert sind. Der Aufenthalt unter schwebenden Lasten ist extrem gefährlich und strikte verboten!

PERICOLO

Assicurarsi che le funi portanti e la gru dimostrino dimensioni sufficienti. E' estremamente pericoloso e perciò assolutamente vietato sostare sotto dei carichi sollevati!

DANGER

Make sure that the crane and the ropes have a sufficient carrying capacity. It is extremely dangerous and therefore strictly forbidden to stand under the suspended load!



- Spülflüssigkeit absaugen

- Aspirare il liquido di risciacquatura

- Suction off the rinsing liquid

BEMERKUNG

Beachten Sie zum Entsorgen von Schmutz, von Medium und von Spülflüssigkeit, die Vorschriften und Weisungen des Umweltschutzes.

OSSERVAZIONE

Per quanto riguarda lo smaltimento e il trattamento di rifiuti, liquidi (Medium) e liquidi di risciacquatura rispettare le prescrizioni e le raccomandazioni riguardo la protezione dell'ambiente.

REMARK

With regard to waste disposal, please follow the regulations and recommendations of the environmental protection authorities.



Erstellen Sie nach der Reinigung den Ausgangszustand. Jetzt können Sie neues Medium einfüllen. Gehen Sie dabei auf Seite 27 die Punkt 16 ... 17 der «Inbetriebnahme» durch.

Dopo la pulizia bisogna ristabilire lo stato iniziale. E' ora possibile versare del nuovo liquido (Medium). Procedere seguendo i punti 16...17 a pagina 27 del capitolo «Messa in servizio».

Restore the initial situation after cleaning. Fresh medium can now be filled in. Please refer to page 27, items 16 ... 17 of the «Commissioning instructions».

13. Endlosfilterband auswechseln

Wenn der Stoffstrom und die Filtratqualität durch Beschädigung oder Verstopfen des Filtermittels nicht mehr ausreichend sichergestellt sind, dann müssen Sie das Endlosfilterband ersetzen.

Ersatzfiltermittelbänder bekommen Sie im Herstellerwerk H. Streuli AG, Meierskappel.

Vorgehen:

- Endlosfilterband vollständig reinigen gemäss Punkt 11 auf Seite 41.
- Warten Sie ab bis alle Flüssigkeit aus der Filterwanne abgelaufen ist.
- Stecker (1) von allen Pumpen ausziehen.
- Oberen Schwimmerschalter anheben oder Taste «Filtermittelmotor manuell» solange betätigen bis die Nahtstelle (Stelle an der das Endlosfiltermittelband mittels Drahtverschluss zusammengefügt ist) ganz genau an die auf dem Bild gezeigte Stelle (2) zu liegen kommt.

BEMERKUNG

Nach Anheben des Schwimmerschalters läuft der Bandvorschub um ca. 5 Sek. verzögert an.

- Tiefbettfilteranlage mit Hauptschalter ausschalten
- Abdeckbleche, Spritzschutzblech, Schmutzleitblech und Schmutzbehälter entfernen

13. Sostituire il nastro filtrante perpetuo

Il nastro filtrante perpetuo deve essere sostituito quando il flusso del materiale e la qualità del filtrato non sono più soddisfacenti perché il nastro filtrante è danneggiato oppure otturato.

I nastri filtranti di ricambio sono disponibili presso la ditta produttrice H. Streuli s.p.a. Meierskappel.

Procedimento:

- Pulire completamente il nastro filtrante perpetuo seguendo il punto 11 a pagina 41.
- Attendere che tutto il liquido sia defluito dalla vasca di filtrazione.
- Staccare le spine (1) di tutte le pompe.
- Sollevare l'interruttore a galleggiante superiore oppure premere il pulsante "motore del nastro filtrante: a mano" fino a quando la giuntura del nastro (cioè la parte del nastro dove le due estremità sono giuntate da un filo metallico) si venga a trovare esattamente nella posizione indicata dalla freccia sulla foto (2).

OSSERVAZIONE

Dopo aver sollevato l'interruttore a galleggiante, la puleggia di comando (l'avanzamento del nastro) parte con un ritardo di 5 secondi circa.

- Spegner l'impianto di filtrazione tramite l'interruttore principale
- Smontare le lamiere di protezione, la lamiera paraschizzi, la lamiera portascorie e il collettore dei residui.

13. Exchange of the endless filter media band

If the material feed and the filtering quality becomes insufficient due to damage or obstruction of the endless filter medium band, the latter has to be replaced.

Spare endless filter medium band are available from the manufacturer, H. Streuli Ltd., Meierskappel.

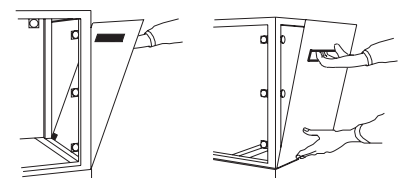
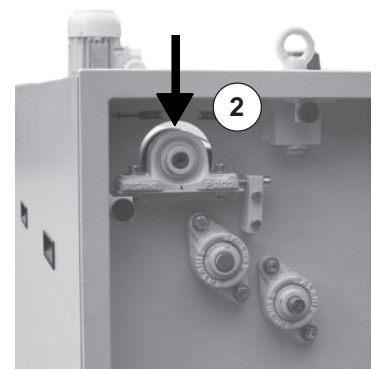
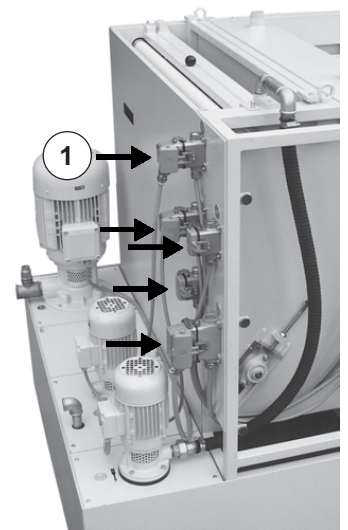
Procedure:

- Clean the endless filter media band thoroughly, according to item 11 on page 41.
- Wait until all the liquid has drained from the filter basin.
- Disconnect the plug (1) of all the pump.
- Lift the upper float switch or press the «filter medium motor, manual» until the seam (the place where the ends of the endless filter media band join) is exactly in the position (2) shown in the illustration.

REMARK

After lifting the float switch, the band feed starts with a delay of approx. 5 sec.

- Switch the full drop filter system OFF by turning the main switch.
- Remove the cover sheets, the splashguards, dirt guide sheets and the dirt collector.



GEFAHR

Hängen Sie Bleche vorsichtig ein und aus. Herunterfallende Bleche können Sie verletzen.

PERICOLO

Agganciare e sganciare le lamiere con attenzione. Cadendo potrebbero ferir La.

DANGER

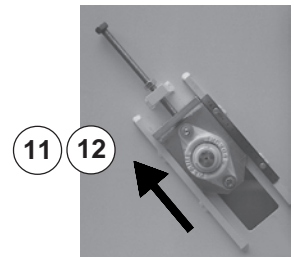
Remove and replace the plates carefully. The plates could injure you if they fall.



– Filtermittelspannvorrichtung (11)(12) beidseitig der Filteranlage vollständig lösen, nach oben schieben und festklemmen (dass sie oben bleibt).

– Allentare completamente i due tenditori (11)(12) del nastro filtrante che si trovano ai due lati dell'impianto di filtrazione. Spingere i tenditori verso l'alto e bloccarli in modo che restino in alto.

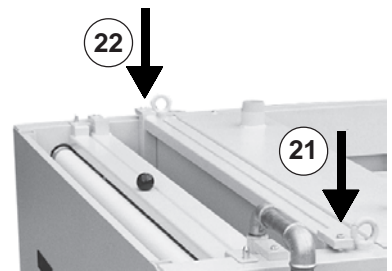
– Loosen the filter media tightening device (11)(12) completely, on both sides of the system, push it up and clamp it (so that it remains up).



– Schrauben des Bandniederhalters (21)(22) lösen und entfernen und Umlenkvorrichtung ca. 20 mm nach oben anheben und unterstützen (dass sie oben bleibt).

– Allentare e togliere le viti del dispositivo di immersione (21) (22). Sollevare il dispositivo di rinvio di circa 20 mm sostenendolo con dei supporti (in modo che resti alzato).

– Loosen and remove the screws of the band holding down device (21) (22), lift the deflection device by approx. 20 mm and support it so that it remains up.



ACHTUNG

Heben Sie den Bandniederhalter vorsichtig an und unterstützen Sie ihn sicher damit Sie sich nicht verletzen. (Finger einklemmen usw.).

ATTENZIONE

Per sollevare il dispositivo di immersione procedere con prudenza e sostenerlo in modo sicuro per escludere ogni rischio di infortunio (rimanere incastrati con un dito, ecc.).

CAUTION

Lift the band holding down device carefully and support it safely so that you will not be injured (squeezing fingers, etc.).



BEMERKUNG

Das Endlosfiltermittelband liegt jetzt vollständig entspannt in seinen Führungen.

OSSERVAZIONE

Il nastro filtrante perpetuo è ora completamente allentato nelle sue guide.

REMARK

The endless filter medium band is now completely loose in its guides.

– Auf der Antriebsmotorenseite (32) das Drahtende gerade biegen.

– Raddrizzare l'estremità del filo metallico sul lato del motore di comando (32).

– Bend the wire end straight on the side of the drive motor (32).

– Mit Zange an der Verbindungsstelle (31) den Draht herausziehen.

– Estrarre il filo metallico dalla giunzione (31) con l'aiuto di una pinza.

– The wire is then pulled out of the connection (31), with pliers.

BEMERKUNG

Das Endlosfiltermittelband ist jetzt aufgetrennt.

OSSERVAZIONE

Il nastro filtrante è ora disfatto.

REMARK

The endless filter media band is now cut open.

– Legen Sie das auf der Rundbürste liegende Bandende nach unten auf die Schmutzbehälterauflage.

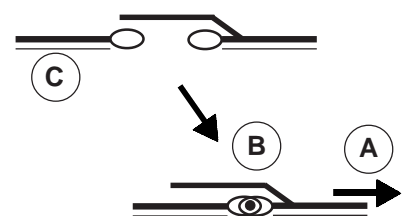
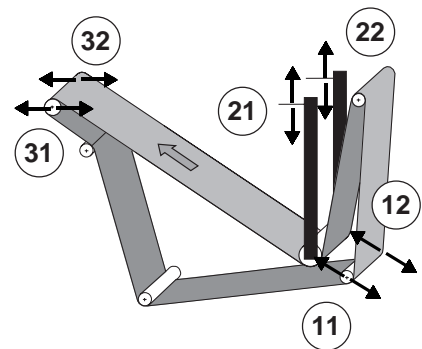
– Abbassare l'estremità del nastro che si trova sulla spazzola rotante, sul supporto del collettore dei residui.

– Place the end of the band which is on the rotary brush downwards, on the dirt collector support.

– Hängen Sie das neue Band gemäß der Zeichnung mittels des Drahtes mit dem alten Band zusammen

– Giuntare con il filo metallico il nastro nuovo con quello vecchio secondo il disegno.

– By means of the wire, the new band is then attached to the old one.



ACHTUNG

Die Laufrichtung (A) des Endlosfiltermittelbandes ist mit einem Pfeil markiert. Die Überlappung (B) kommt innen (oben) zu liegen. Die Filterseite (C) (fein) muss nach unten zeigen.

ATTENZIONE

Il senso di corsa (A) del nastro filtrante perpetuo è contrassegnato da una freccia. La giuntura a sovrapposizione (B) si deve trovare all'interno (in alto). La superficie filtrante (C) (lato fino) deve stare verso il basso.

CAUTION

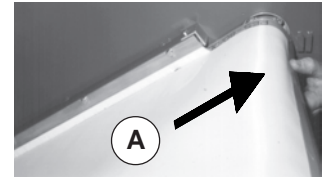
The sense of rotation (A) of the endless filter medium band is marked with an arrow. The overlapping (B) must be inside and on top. The fine side of the filter (C) has to be at the bottom.



– Ziehen Sie am anderen (jetzt aufgetrennt oben liegenden) Ende des alten Bandes das neue Band ein. Zugrichtung nach oben (A). Die Nahtstelle muss genau auf die Position (2) zu liegen kommen.

– Inserire il nastro nuovo tirando l'altra estremità del nastro vecchio che si trova, ora, disfatta in alto. Tirare verso l'alto (A) fino a quando la giuntura si trovi esattamente nella posizione (2).

– Pull on the other end (which is now cut open and located on top) of the old band so that the new band is installed. The direction of traction is upwards (A). The seam has to be exactly in position (2).



ACHTUNG

Sie können das Band wegen der Borstenstellung der Randbegrenzungsbürsten nur in einer Richtung, d.h. vorwärts bewegen.

ATTENZIONE

A causa della posizione delle setole delle spazzole esterne il nastro può essere spostato in una direzione soltanto, cioè in avanti.

CAUTION

Due to the position of the bristle of the edge limiting brushes, the band can be pulled only in one direction, i.e. forwards.



ACHTUNG

Ziehen Sie das Band vorsichtig ein, dass es nicht unter den Randbegrenzungsbürsten links und rechts hervorrutscht.

ATTENZIONE

Tirare il nastro con prudenza in avanti stando attenti che non scivoli fuori lateralmente sotto le spazzole esterne.

CAUTION

Install the band carefully. Make sure it does not protrude under the edge limiting brushes to the left or to the right side.



– Entfernen Sie den Draht um das alte und neue Band zu trennen.

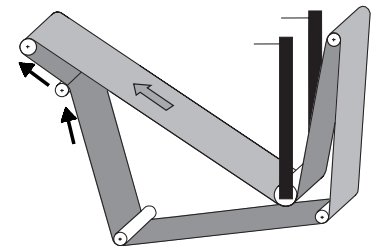
– Togliere il filo metallico per separare il nastro vecchio da quello nuovo.

– Separate the old from the new band by removing the wire.

– Ziehen Sie das untere Ende des neu eingezogenen Bandes hinter der Umlenkrolle und der Rundbürste bis zur Antriebswelle hoch.

– Passare l'estremità inferiore del nastro nuovo dietro il cilindro di rinvio e dietro la spazzola rotante tirandola in alto fino all'albero di comando.

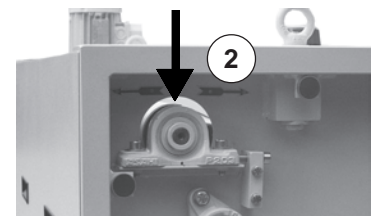
– Pull the bottom end of the newly installed band behind the deflection cylinder and the rotary brush up to the drive arbor.



– Verbinden Sie den Anfang und das Ende des neuen Bandes, indem Sie an der Übergangsstelle den Draht einziehen. Drahtende beidseitig auf ca 5 mm Überstand kürzen und zum Verschluss umbiegen.

– Giuntare le due estremità del nastro nuovo fissando la giuntura con il filo metallico. Accorciare le estremità del filo fino ad una sporgenza di 5 mm e piegarle per fissare la giuntura.

– Connect both ends of the band by installing the wire. Shorten the wire on both sides so that it will protrude approx. 5 mm, then bend it for locking.



BEMERKUNG

Den Draht können Sie nur an der Stelle über der Antriebswalze (2) einziehen.

OSSERVAZIONE

E' possibile inserire il filo metallico soltanto se la giuntura si trova esattamente nella posizione sopra il cilindro di comando (2).

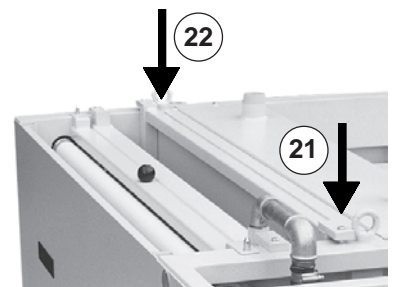
REMARK

The wire can be installed only in this position, over the drive cylinder (2).

– Filterniederhalter (2) nach unten absenken und mit den beiden Schrauben befestigen.

– Abbassare il dispositivo di immersione (2) e fissarlo con le due viti.

– Lower the filter holding down device (2) and tighten it by means of the two screws.



WICHTIG

Der Bandniederhalter (21)(22) muss parallel eingestellt sein. Das heißt auf der linken und rechten Seite müssen die Anschlagsschrauben (21) und (22) ganz genau gleich eingestellt werden. Der Bandniederhalter ist so tief einzustellen, dass das Bandscharnier noch gut zwischen Walze und Blech durchlaufen und sich nicht einklemmen kann.

IMPORTANTE

Il dispositivo di immersione del nastro filtrante (21)(22) deve essere regolato parallelamente. Cioè, le due viti d'arresto (21) e (22) devono essere regolate esattamente nella stessa identica posizione. La profondità di immersione va regolata in modo che la giuntura del nastro (assemblaggio a filo metallico) passi agevolmente tra il cilindro e la lamiera senza incepparsi.

IMPORTANT

The band holding down device (21)(22) must be set parallel, i.e. the stop screws (21) and (22), on the left and on the right side have to be adjusted identically. The band holding down device has to be set sufficiently low to allow the band hinge to pass easily between the cylinder and the sheet without jamming.



– Filtermittelspannvorrichtung (11) und (12) beidseitig der Filteranlage gleichmässig vorspannen bis der Endlosfiltermittelband leicht angespannt ist.

– Hauptschalter einschalten

– Oberen Schwimmerschalter anheben oder Taste «Filtermittelmotor manuell» betätigen. Damit läuft der Filtermittelvorschub an.

– Regolare i due tenditori del nastro (11) (12) in modo che il nastro filtrante perpetuo sia teso leggermente. Procedere con cautela aumentando la tensione in modo uniforme da tutt'e due le parti (osservare i dati regolatori).

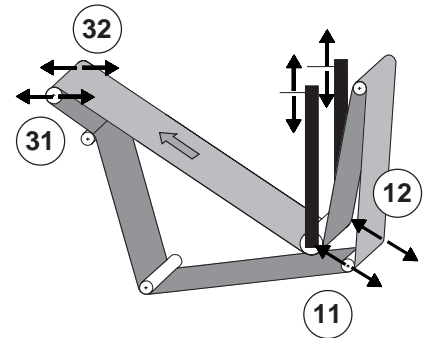
– Inserire l'interruttore principale

– Azionare l'interruttore a galleggiante superiore oppure premere il pulsante «Motore del nastro filtrante: a mano». Parte così la puleggia di comando (l'avanzamento del nastro).

– Prestress the filter medium tightening device (11) and (12) on both sides of the filter system evenly, until the end-less filter medium band is slightly tightened.

– Turn the main switch ON.

– Lift the upper float switch or press the «Filter medium motor, manual». The filter medium feed starts.



BEMERKUNG

Nach Anheben des Schwimmerschalters läuft der Bandvorschub um ca 5 Sek. verzögert an.

OSSERVAZIONE

Dopo aver sollevato l'interruttore a galleggiante, la puleggia di comando (l'avanzamento del nastro) parte con un ritardo di 5 secondi circa.

REMARK

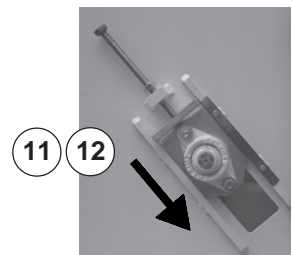
After lifting the float switch, the filter medium feed starts with a delay of approx. 5 seconds.



– Filtermittelspannvorrichtung (11)(12) während des Vorschubes beidseitig gleichmässig etwas stärker anspannen, so dass das Filtermittelband von der Antriebswalze ohne zu rutschen gut transportiert wird.

– Durante l'avanzamento aumentare la tensione del nastro filtrante tramite i due tenditori (11)(12) regolandoli in modo uguale da tutti e due i lati. Il nastro dovrà correre regolarmente senza scivolare dal cilindro di comando.

– During the feed motion, the filter medium tightening devices is then tightened slightly more so that the drive cylinder will feed the filter medium band without sliding.



BEMERKUNG

Das Filtermittel hat einen sehr kleinen Wärmeausdehnungskoeffizient, das heisst, dass das Endlosfilterband in kaltem, als auch im warmen Zustand gut gespannt bleibt.

OSSERVAZIONE

Dato che il coefficiente di dilatazione termica del nastro filtrante è minimo, esso rimane ben teso sia a freddo che a caldo.

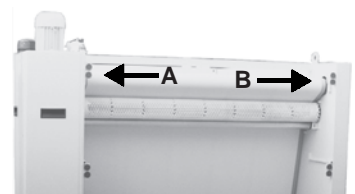
REMARK

The filter media has a very low heat expansion coefficient which means that the filter remains tight independently of whether it is cold or warm.

– Überprüfen Sie ob das Endlosfilterband gut ausgerichtet in der Filterwanne liegt. Wenn das Filtermittelband aus seiner Ideallage «seitlich wegläuft», dann müssen Sie die Antriebsrolle etwas verstellen (31+32).

– Verificare se il nastro filtrante perpetuo sta nella sua posizione ideale, al centro della vasca di filtrazione. Se il nastro deriva lateralmente dalla sua posizione ideale bisogna modificarne leggermente l'avanzamento (puleggia di comando) (31+32).

– Check whether the endless filter medium band is well aligned in the filter system. If the filter medium band run out of its ideal position laterally, the filter medium drive cylinder has to be adjusted (31+32).



Filtermittelband läuft nach links (A): Wellenlager nach rechts verschieben (A).

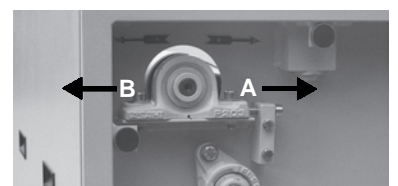
Il nastro filtrante deriva verso sinistra (A): Spostare il supporto della puleggia di comando verso destra (A).

The filter medium band moves to the left (A): Slide the cylinder bearing to the right (A).

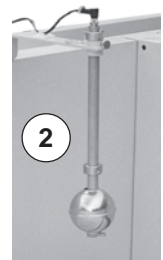
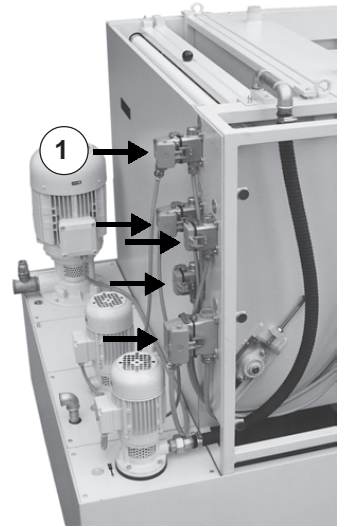
Filtermittelband läuft nach rechts (B): Wellenlager nach links verschieben (B).

Il nastro filtrante deriva verso destra (B): Spostare il supporto della puleggia di comando verso sinistra (B).

The filter medium band moves to the right (B): Slide the cylinder bearing to the left (B).



- | | | |
|--|--|---|
| – Tiefbettfilter mit Hauptschalter ausschalten | – Spegner il filtro a vasca profonda tramite l'interruttore principale | – Switch the full drop filter system OFF by operating the main switch |
| – Alle Pumpen (1) einstecken | – Collegare tutte le pompe | – Plug in all the pumps (1) |
| – Wenn nötig den Schwimmerschalter (2) freigeben | – Liberare l'interruttore a galleggiante (2) se è necessario | – Release the float switch (2) if necessary |
| – Alle Blechteile (3) anbauen | – Montare tutte le lamiere (3) | – Install all the sheet metal elements (3) |
| – Hauptschalter einschalten | – Inserire l'interruttore principale | – Turn the main switch ON |



14. Rundbürsten erset- zen

Wenn die Rundbürsten abge-
nützt oder beschädigt sind, so
dass die Reinigung ungenügend
ist, müssen die Bürstenwalzen
ersetzt werden.

Ersatzbürsten bekommen Sie im
Herstellerwerk H. Streuli AG,
Meierskappel.

BEMERKUNG

Zum Bürstenwechsel muss das
Filterband nicht entspannt wer-
den.

Vorgehen:

- Hauptschalter ausschalten
und gegen unbefugtes Ein-
schalten sichern.
- Die Schrauben (B) der Gum-
mikumplung auf der Wellen-
seite lösen.
- Vier Schrauben (A) lösen, Ge-
triebemotor mit Gummikup-
plung ausfahren und Motor mit
Getriebe entfernen.

14. Sostituire le spazzo- le rotanti

I rulli delle spazzole dovranno
essere sostituiti quando le
spazzole rotanti saranno tanto
consumate o danneggiate che la
pulizia del nastro filtrante non
sia più soddisfacente.

Le spazzole di ricambio sono
disponibili presso la ditta produ-
ttrice H.s Streuli s.p.a., Meiers-
kappel.

OSSERVAZIONE

Per sostituire le spazzole non è
necessario allentare il nastro
filtrante.

Procedimento:

- Disinserire l'interruttore princi-
pale e rendere impossibile un
reinserimento non autorizzato.
- Allentare le viti (B) dell'accop-
piamento in gomma dal lato
dell'albero di comando.
- Allentare le 4 viti (A), estrarre il
motore con riduttore di veloci-
tà insieme all'accoppiamento
in gomma e togliere il motore
e l'ingranaggio.

14. Installation of the rotary brushes

If the rotary brushes are worn or
damaged so that cleaning be-
comes insufficient, the brush
cylinders have to be replaced.

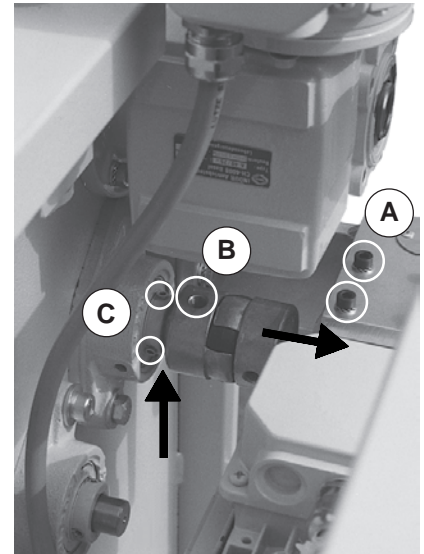
Spare brushes can be ordered
from the supplier, H. Streuli,
Ltd., Meierskappel.

REMARK

The filter medium band need not
be unstressed to change the
brushes.

Procedure:

- Turn the main switch OFF and
secure it against forbidden
switching ON.
- Loosen the screws (B) of the
rubber coupling on the
cylinder face.
- Loosen the four screws (A),
slide out the gear motor with
the rubber coupling and re-
move the motor and the gear.



ACHTUNG

Motor und Getriebe nicht am
elektrischen Anschlusskabel
hängen lassen.

ATTENZIONE

Non lasciare appesi al filo
elettrico di collegamento il
motore e l'ingranaggio.

CAUTION

Do not suspend the motor and
the gear on the electric con-
nection cable.



- Beidseits der Filteranlage die
Schrauben am Bürstenwellen-
lager (C) lösen

- Alle Schrauben (D) (innen und
aussen) lösen.

- Jetzt können Sie die Welle mit
einem fingerdicken Durch-
schlagbolzen und leichten
Schlägen von der Motoren-
seite her heraus schlagen (E).
Dabei wird das erste Bürsten-
segmente von der Welle abge-
streift.

BEMERKUNG

Wenn das erste Bürstenteil von
der Welle herunterkommt, kön-
nen Sie die anderen Bürstenteile
auf der Welle nach rechts ver-
schieben und ebenfalls von der
Welle nehmen.

- Allentare le viti dei supporti
dell'albero portaspazzole (C)
su tutt'e due i lati dell'impianto
di filtrazione

- Allentare tutte le viti (D) (inter-
ne e esterne)

- E' ora possibile far uscire l'al-
bero dando dei piccoli colpi,
dal lato motore (E), su un bul-
lone dello spessore di un dito.
Così facendo, la prima spaz-
zola si staccherà dall'albero.

OSSERVAZIONE

Quando la prima spazzola è
stata staccata dall'albero, si
possono spostare a destra le
altre spazzole per toglierle.

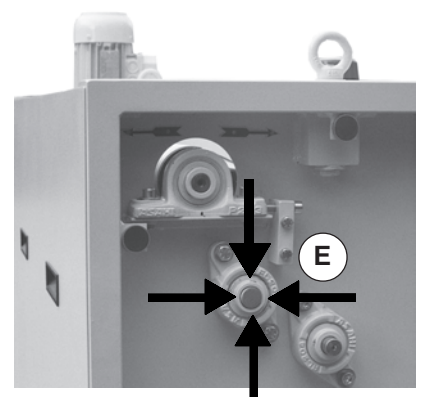
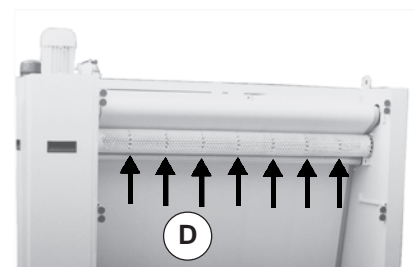
- Loosen the screws of the
brush cylinder bearing (C), on
both sides of the filter system.

- Loosen all the screws (D)
(inside and outside).

- You may now knock out the
cylinder by means of a piercer
with the diameter of a finger,
by hitting slightly from the side
of the motor (E). The first
brush segment will be wiped
off the cylinder.

REMARK

After the first part of the brush
is off the cylinder, the other ele-
ments can be shifted on the cy-
linder to the right and then also
be taken away.



- Die neuen Bürstenteile werden in gleicher Weise auf die Welle gebracht.

- Le spazzole nuove si applicano procedendo in maniera analoga.

- The new brush elements are installed on the cylinder in the same way.

BEMERKUNG

Damit die Bürstenteile auf der Welle mitdrehen, sind auf ihrer Stirnseite Löcher und Nocken angebracht. Beim Zusammenbauen müssen die Nocken in die Löcher der Nachbarbürstenteile zu liegen kommen. Die Nocken resp. Löcher der aussenliegenden Bürsten müssen mit den Ringen zusammenpassen.

OSSERVAZIONE

Per far girare le spazzole insieme all'albero, esse sono munite frontalmente con delle fossette e delle camme. Montandole bisogna far combaciare le camme con le fossette della spazzola vicina. Le fossette oppure le camme delle spazzole esterne devono coincidere con le camme oppure con le fossette degli anelli.

REMARK

To make sure that the brush elements turn on the cylinder, they are equipped with cogs and bores on their faces. When assembling, the cogs have to be installed in the bores of the neighbouring brush elements. The cogs resp. the bores of the brushes on the extreme sides have to match the rings.

- Welle von der Motorenseite her in ihre vorherige Lage bringen.

- Introdurre l'albero rivestito con le spazzole nuove, dalla parte del motore e rimetterlo nella posizione iniziale.

- From the side of the motor, the cylinder is now installed in the position it was previously.

- Alle Schrauben kräftig anziehen.

- Stringere bene tutte le viti.

- Tighten all the screws solidly.

- Getriebemotor anbauen und Schrauben festziehen.

- Montare il motore con riduttore di velocità e stringere le viti.

- Install the gear motor and tighten all the screws.

- Alle Blechteile und Abdeckbleche anbauen.

- Montare tutte le lamiere comprese anche quelle di protezione.

- Mount all the sheet metal elements and the covers.

Fehler

-> Mögliche Ursachen

—> Behebung

BEMERKUNG

– Für die Fehlerbehebung hilfreiche technische Zeichnungen und Schemas finden Sie in «Anlagespezifische Dokumente» weiter hinten in dieser Betriebsanleitung.
– Es sind bezüglich Sicherheit und Gesundheit des Bedieners keine besonderen Ersatzteile notwendig.

Filterleistung ist ungenügend Medium fließt zu langsam durch das Endlosfilterband

-> Endlosfilterband schiebt nicht vor
—> Bandvorschubmotor dreht nicht
—> Oberer Schwimmerschalter spricht nicht an
—> Endlosfilterband rutscht auf Antriebswelle (Endlosfilterband nachspannen, siehe Seite 35)
—> Bandniederhalter ist zu tief eingestellt und klemmt das Bandschloss ein

-> Endlosfilterband verschmutzt
—> Keine Spüleinigung (Pumpe nicht eingesteckt, Pumpe (1) läuft nicht, Spüldüsen (2) in falsche Richtung gelenkt, Spüldüsen (2) verstopft)
—> Endlosfilterband vollständig reinigen, siehe Seite 41
—> Endlosfilterband auswechseln, siehe Seite 43 (Gebrauchtes Filtermittel unter Hochdruckstrahl reinigen, beschädigte Filtermittelländer sind zu ersetzen)

-> zu klein dimensionierte Tiefbettfilteranlage
—> zusätzlich Vorfilter einsetzen

-> zu hoher Schmutzanfall
—> zusätzlich Vorfilter einsetzen

Problemi

-> Possibili cause

—> Soluzioni

OSSERVAZIONE

– Disegni tecnici e schemi utili per la risoluzione di guasti sono disponibili nella sezione «Documenti specifici dell'impianto» che si trovano in fondo a queste istruzioni d'uso.
– In merito alla sicurezza e alla salute dell'operatore non sono necessari pezzi di ricambio particolari.

La resa del filtro è insufficiente, il liquido (Medium) passa troppo lentamente attraverso il nastro filtrante perpetuo

-> il nastro filtrante non avanza
—> il motore dell'avanzamento del nastro filtrante non gira
—> l'interruttore a galleggiante superiore non reagisce
—> il nastro filtrante perpetuo scivola sull'albero di comando (regolare la tensione del nastro filtrante, vedi pagina 35)
—> il dispositivo di immersione del nastro filtrante è regolato troppo basso, la giuntura del nastro filtrante si inceppa

-> il nastro filtrante è sporco
—> il dispositivo di risciacquatura non funziona (la pompa non è collegata, la pompa (1) non funziona, gli ugelli di risciacquatura (2) sono regolati nella direzione sbagliata, gli ugelli di risciacquatura (2) sono otturati)
—> pulire completamente il nastro filtrante perpetuo, vedi pagina 41
—> sostituire il nastro filtrante perpetuo, vedi pagina 43 (pulire il nastro filtrante usato con un getto d'acqua ad alta pressione; i nastri filtranti danneggiati vanno sostituiti)

-> l'impianto di filtrazione a vasca profonda installato è troppo piccolo
—> installare un filtro preliminare aggiuntivo

-> la quantità di sporco raccolta è eccessiva
—> installare un filtro preliminare aggiuntivo

Malfunctions

-> Possible causes

—> Remedy

COMMENT

– Any drawings and schematic diagrams useful for the rectification of faults can be found in the „Plant-specific documents“ included below in this operating manual.
– No particular spare parts are required with concern to health and safety of the operator.

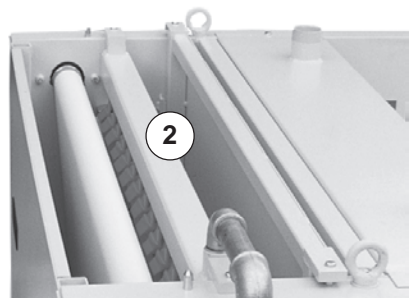
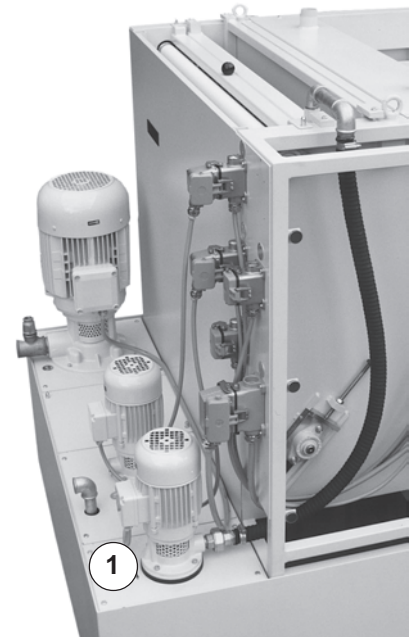
The filtering performance is insufficient, the medium flows too slowly through the endless filter medium band

-> The endless filter medium band is not fed forward
—> The band feed motor does not turn
—> The upper float switch does not respond
—> The endless filter medium band slides on the drive cylinder (the endless filter medium band has to be tightened, please refer to page 35)
—> The band holding down device is adjusted too low and the endless band is squeezed

-> Soiled endless filter medium band
—> No rinsing cleaning (the pump is not connected, the pump (1) does not work, the nozzles (2) are aimed in a wrong direction, the rinsing nozzles (2) are clogged)
—> Clean the endless filter media tape thoroughly (please refer to page 41)
—> Exchange the endless filter media tape (please refer to page 43). (Clean the used filter medium by means of a high pressure water jet, damages tapes have to be replaced)

-> The full drop filter system is insufficiently dimensioned
—> Install an addition preliminary filter

-> The quantity of dirt collected is too important
—> Install an addition preliminary filter



Ränder des Endlosfilterbandes sind beschädigt

-> Endlosfilterband streift am Rand
—> Endlosfilterband: Bandlauf einstellen (siehe 5. Endlosfilterband: Bandlauf überprüfen und einstellen» Seite 35)

I bordi del nastro filtrante perpetuo sono danneggiati

-> il nastro filtrante perpetuo non è stato centrato bene nella vasca e struscia i bordi
—> regolare la corsa del nastro filtrante perpetuo (vedi capitolo 5. «Controllare e regolare la corsa del nastro filtrante perpetuo» a pagina 35)

The edges of the endless filter medium band are damaged

-> The endless filter medium band touches at the edge
—> Endless filter medium band: adjust the band feed (see 5. endless filter medium band: checking and adjusting the band feed, page 35).

Glossar

Tiefbettfiltration mit Endlosfiltermittelband

Unter dem Begriff «Tiefbettfiltration» verstehen wir das Auscheiden von Schmutzpartikeln aus Flüssigkeiten mittels eines hydrostatischen Druckes. Die Tiefbettfilter STE filtrieren ohne Filtermittelverbrauch und sehr kleinem Energiebedarf. Ein zusätzlicher wichtiger Vorteil ist der trockene Schmutzaustrag, welcher keine Nachbehandlung verlangt.

Feed

Dem Filter zugeführtes Medium, z.B. verschmutzte Kühlflüssigkeit.

Permeat (Filtrat)

Stoffstrom, welcher das Filtermittel passiert.

Filtermittel

Feste Phase, welche für die Flüssigkeit durchlässig ist, die festen Stoffe aber zurückhält.

Medium

Eingesetzte Flüssigkeit (Kühlflüssigkeit, usw.)

Glossario

Filtrazione a vasca profonda con nastro filtrante perpetuo

Con l'espressione «filtrazione a vasca profonda» intendiamo la separazione di impurità contenute in un liquido sotto l'effetto della pressione idrostatica. I filtri a vasca profonda STE filtrano senza sprechi di materia filtrante consumando pochissima energia elettrica. Un altro vantaggio fondamentale consiste nel fatto che lo sporco filtrato è secco e non necessita, perciò, di ulteriori trattamenti.

Feed

Liquido (Medium) addotto al filtro, p.e. liquido refrigerante sporco.

Permeat (Filtrato)

Flusso di materia che passa attraverso il filtro.

Materia filtrante

Materiale solido che fa passare il liquido, ma trattiene le particelle solide.

Medium

Liquido adoperato (liquido refrigerante, ecc.)

Glossary

Full drop filtration with endless filter medium band

Under the term (full drop filtration) we understand the extraction of dirt particles in liquids by means of hydrostatic pressure. The STE full drop filters operate without filter medium consumption and require extremely little energy. Another advantage is the fact that the evacuated dirt is dry and no subsequent treatment is required.

Feed

The dirty fluid to be filtered, i.e. dirty coolant.

Filtrate

The stream of liquid passing through the filter material.

Filter material

A firm material which allows liquid but not sediment to pass through.

Medium

The fluid utilized for creating the partial vacuum (coolant, etc.)



Anlagenspezifische Dokumente

- Anlageprotokoll der Gesamtanlage
- Inbetriebnahmeprotokoll der Gesamtanlage
- Elektroschema mit Legenden und Bestellinfo
- Zusammenbauzeichnung mit Legenden und Bestellinfo
- Schema der Kühlschmierstoff-Reinigungsanlage

Documenti specifici dell'impianto

- Protocollo dell'intero impianto
- Protocollo della messa in servizio dell'intero impianto
- Schema elettrico con legende esplicative e informazioni utili per ordinare i pezzi di ricambio
- Disegno di montaggio con legende e informazioni utili per ordinare i pezzi di ricambio
- Schema del sistema di depurazione del liquido refrigerante/lubrificante

Unit specific documents

- Unit protocol for the complete unit
- Initial operation protocol for the complete unit
- Electric diagram with captions and ordering information
- Assembly drawing with captions and ordering information
- Diagram of the coolant/lubricant purification system

A

B

C

D

E